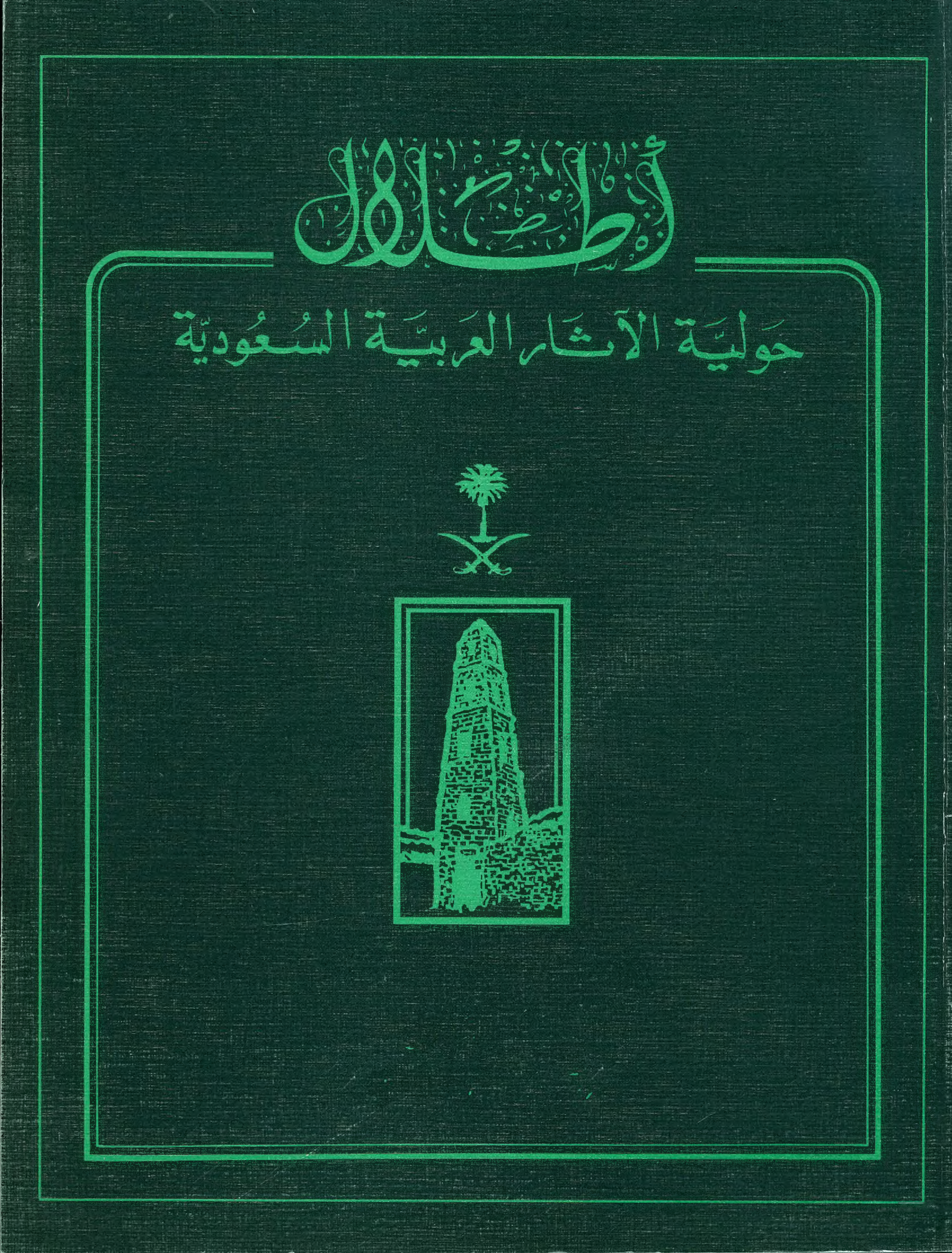

أطلال
حولية الآثار العربية السعودية



حولية الآثار العربية السعودية

العدد الثالث عشر

١٤١١هـ - ١٩٩٠م

تصدر عن : الإدارة العامة للآثار والمتاحف بوزارة المعارف في المملكة العربية السعودية



المحتويـــــات

الموضـــوع	الصفحة
الافتتاحيـة	٥
القسم الأول :	
تقارير التنقيبات الأثرية	٧
ـ حفرية موقع الصناعية ـ تيماء ١٤١٠هـ	٩
ـ حفرية الخريبة ـ الحجر الموسم الثالث ١٤١٠هـ	٢٣
القسـم الثانـي :	
تقارير المسح العام	٣٩
ـ تقرير مبدئي عن مسح الرسوم والنقوش الصخرية الموسم الخامس ١٤١٠هـ	٤١
القسـم الثالـث :	
أبحاث تخصصية	٥٣
ـ التفاوت في الأدوات الحجرية ثنائية الوجه	٥٥
ـ ملاحظات حول نقوش مدائن صالح	٦٣
ـ مشكلة الاتصالات الحضارية	٧٠
ـ طريقة ونتائج تزمين الآثار باستخدام الكربون ١٤	٧٤
أخبـار متفرقة	٨٥

مقر الإدارة : الإدارة العامة للآثار والمتاحف

شارع الإمام عبدالعزيز بن محمد ،

أمام مسجد بن عدوان ، الرياض

المملكة العربية السعودية

العنوان : ص.ب (٣٧٣٤) الرياض ١١٤٨١ ــ هاتف : ٤١١٥٧٧٧

برقياً : آثار الرياض ــ تلكس : ٢٠٢٦٥٠ آر كيو اس جيه.

فاكس : ٤١١٢٠٥١.

بسم الله الرحمن الرحيم

الافتتاحيـــة

في هذا العدد من اطلال (١٣) يقتصر الجزء الأول على تقريرين لأعمال التنقيبات عوضاً عن التقارير الثلاثة المعتادة في كل موسم والتي دأبت الأعداد الماضية على نشرها. وكان موسم ١٤١٠هـ قصيراً نسبيا ومحدوداً في تغطيته لأسباب مختلفة. ونأمل أن نستأنف في المستقبل نظام التنقيبات الثلاثة على الأقل في الموسم الواحد.

ففي الجزء الأول يقدم الدكتور حامد أبو درك، المسؤول عن التنقيبات في أبحاث تيماء، التقرير الثاني عن أعمال الكشف المنتظم للمقبرة الرسمية الأولى التي تم إظهارها للمرة الأولى خلال الموسم السابق في هذا الموقع الهام. وتبدو المنشآت المعمارية الخاصة بالمدافن مشابهة في أسلوب البناء لتلك المنتمية للمرحلة الأولى من الاستيطان في تيماء خاصة في مجمع معبد وقصر الحمراء. ومن الملاحظ على منشآت الأضرحة السابقة للمرحلة الأولى وتلك اللاحقة لها أنها أقل اتقانا وتنظيما من الناحيتين المعمارية والجمالية.

وتعد المكتشفات من الموسم الثاني أكثر وفرة وتنوعاً من مكتشفات الموسم الأول التي كانت بحد ذاتها مهمة جدا. وقد تم اكتشاف جعران منقوش برسوم هيروغليفية يعود تاريخه الى المملكة الفرعونية الجديدة، وهذا ما يؤكد وفرة الأدلة على الاتصالات المبكرة مع وادي النيل. كما تم اكتشاف العديد من الأواني الفخارية المزخرفة والمطلية، معظمها على شكل أوعية كاملة مختلفة الأحجام وطريقة الصنع. ولوحظ أيضاً وجود تشابه كبير في أنواع الفخار المكتشف في تيماء خاصة مع الأشكال الفخارية المنتمية لما يسمى بالفخار «الفلسطيني» وأيضاً مع نماذج الفخار الذي اكتشف بموقع «تمنا» في صحراء سيناء، وجميع هذه الأنواع تعود الى تاريخ نهاية الألف الثاني لما قبل الميلاد أو بداية العصر البرونزي الحديث.

وفي الحجر (مدائن صالح) كان نتاج موسم العمل مجزيا للغاية من حيث المكتشفات وكذلك من جانب الاظهار المعماري لوحدات متكاملة وفي هذه الأخيرة، كشفت أعمال الحفر عن مظاهر بنائية عديدة مثل أفران الخبز وأوعية التخزين الخاصة بالحبوب والسوائل ومواقد النار. والجدير بالملاحظة من الناحية المعمارية هو الخليط المتكرر بين مواد البناء المؤلفة من الحجارة وطوب اللبن وذلك ضمن الاطار الزمني نفسه. وتراوحت المكتشفات من المواد بين تلك المصنوعة من الحجارة والزجاج الى ما صنع منها من المعدن والخشب علاوة على المواد المركبة مثل القيشاني. ومن الواضح أن هذه المادة الأخيرة ناتجة عن الاتصال بمصر القديمة. ووجدت كميات وفيرة من التماثيل الصغيرة الحجم المصنوعة من الصلصال الناري وغير المحروق على حد سواء وبأشكال للحيوانات والبشر. وتتعلق النقوش النبطية على بعض التماثيل الصغيرة بعهود محددة للحكام النبطيين المعروفة فترة حكمهم في القوائم التاريخية، ويفترض بأن النقود المعدنية لوحدات العملة النبطية والمصنوعة من الفضة والبرونز ربما سكت محلياً في الحجر. وتشير المكتشفات العديدة الى هذا الاستنتاج.

ويظهر في الجزء الثاني من هذا العدد التقرير المتعلق بالموسم الخامس على التوالي لبرنامج التوثيق الشامل للكتابات والنقوش الصخرية. واشتملت المنطقة التي غطتها أعمال المسح خلال ذلك الموسم على مناطق الاستيطان البشري الرئيسية قديماً وحديثاً في الجنوب الغربي من المملكة الذي يتسم بطبيعة جبلية وبيئات مناخية ونباتية وحيوانية متباينة

عن بقية أجزاء البلاد لا سيما في مناطق الطائف والباحة وعسير. وبالاجمال فقد جرى تسجيل حوالي ٧٥ موقعاً رئيسياً تضم آلافاً من الوحدات الفردية للنقوش أو الكتابات. وقد لمسنا في الفئة الأخيرة وجود وفرة ملحوظة لكتابات الخط العربي الجنوبي، في حين كان وجود الخط النبطي والثمودي الشمالي نادراً جداً. وهذا ليس بمفاجيء بالنسبة للمناطق المعنية حيث من المعروف عن الخط «المسند» أنه ظهر وانتشر في البداية من جنوب الجزيرة العربية.

في الجزء الثالث من هذا العدد نلتقي بثلاثة أبحاث تحليلية شيقة. فالمساهمة الأولى عبارة عن دراسة مقارنة للبروفسور هويلن وآخرين، لمجموعات الأدوات المصنوعة من الحجارة والتي تم العثور عليها في مواقع العصر الحجري القديم في المملكة العربية السعودية مع نظائرها المتسلسلة زمنيا من نماذج الصناعات الألدوفانية (جنوب شرق افريقيا) والآشولية (جنوب أوروبا). واشتمل التحليل على فحص الآلاف من الأدوات الحجرية ومشتقاتها. ومن هذا المنطلق وحده فإن هذا الاسهام يشكل بحثاً واسع المجال والأهمية. ويؤمل أن يؤدي الى التركيز والتخصص الدقيق على دراسات العصر الحجري في الجزيرة العربية.

وفي المقال الثاني يعود البروفسور جون هيلي بملاحظات قيمة حول موقع الحجر (مدائن صالح). وفي هذه المرة تتركز مساهمته على تحليل مقارن للنقوش التي عثر عليها في ضريحين من المدافن الرئيسية في الحجر.

أما المقال الثالث والأخير في الجزء الثالث، فهو نتيجة مباشرة ومثمرة مستمدة من السجلات المتعلقة بتوثيق الرسوم والنقوش الصخرية والتي تراكمت على مدى السنوات الخمس الماضية. وهنا يقدم الدكتور خان وهو من المشاركين القدامى الأوائل في ذلك البرنامج، موضوعا تحليليا ونمطيا للأشكال المقارنة لايقونات العبادة القديمة في جزيرة العرب والتأثيرات التي وقعت تحتها نتيجة لاحتكاكها بمراكز الحضارات الغابرة المحيطة بها. ففي الجزيرة العربية القديمة ذاتها، نجد استمرارية ملحوظة في الشكل العام لنماذج المعبودات، ربما يرتبط ذلك بتاريخ الهجرات والنزوح السكاني من فترات العصر الحجري فصاعداً. ولا شك بأن هذا الموضوع وما يتعلق به من بداية ظهور خطوط الكتابة في الجزيرة العربية، يعطي مساهمات الدكتور خان دوراً رئيسياً في الدراسات المتعلقة بالمنطقة خلال العصور القديمة.

والله ولي التوفيق والسداد.

رئيس التحرير
د. عبد الله حسن مصري

القسم الأول

تقارير التنقيبات الأثرية

حفرية موقع الصناعيــة ــ تيمـاء

حامـد إبراهيـم أبو درك

مقدمـــة :

يرجع تاريخ المسح والتنقيب الأثري لمدينة تيماء الى عام ١٣٩٧هـ، مروراً بعام ١٣٩٩هـ حيث تم المسح الشامل لهذه المدينة الهامة والذي بموجبه أمكن تسجيل العديد من المواقع داخل وخارج السور الكبير الذي يحيط بالمدينة القديمة من ثلاث جهات كل جهة تمتد مسافة حوالي (٤) كم.

كما جرت محاولات لتحديد تاريخ تقريبي لتلك المواقع على ضوء الملتقطات السطحية أو المجسات الاختبارية البسيطة، وكان من بين أهم ما لفت الأنظار تلك المدافن الركامية الكائنة خارج السور في الجهة الجنوبية والشرقية من تيماء والتي كانت ترتفع شامخة كالتلال، منتشرة على امتداد مساحة شاسعة من الأرض تزيد على (١٠) كم، مما أُفترض أن تلك المدافن ربما كانت لمستوطنات نشأت داخل السور أو مواقع قريبة من تيماء أو ربما تم جلب الموتى الى تلك المدافن من مكان بعيد تبركا وتقديسا أو لأسباب أخرى.

تركز البحث في جنوب المدينة وسورها الكبير في المنطقة العامرة بالتلال الركامية التي لا تحصى والتي تشكل مدافن من نوع فريد، حيث تم اختيار منطقة محدودة قريبة في المدينة القديمة على يمين القادم من المدينة المنورة ــ الى تيماء ــ شرق محطة كهرباء تيماء ومحطة الرمان للمحروقات، اختيرت تلك المنطقة لتكون ميدانا للأبحاث الحقلية المستفيضة لمدة لا تقل عن خمسة مواسم بصفة مبدئية وتمت تسمية الموقع بموقع (الصناعية) نسبة الى الورش والمصانع التي تحيط به من جميع الجهات (شكل ٣).

بدأ أول عمل حقلي بموقع الصناعية عام ١٤٠٨هـ وظهرت نتائجه في التقرير السابق وقد تمت التوصية فيه بالاستمرار في التنقيب في هذا الموقع لعدة مواسم، نظرا للنتائج الهامة التي أسفرت عنها الأعمال الحقلية فيه، حيث تم العثور على أنواع جديدة من الفخار وعلى لقى أخرى عديدة لأول مرة منها جعران مصرى الصنع وتمثال من الفخار كأنه أموري الطراز .

العمل الحقلي (المرحلة الأولى) :

الاحداثية والخريطة الشبكية والكنتورية :

تم البدء بالعمل في موقع الصناعية عام ١٤٠٨هـ حيث وزع الموقع على خارطة شبكية (Grid Site) بعد وضع الاحداثية الرئيسية (D. Point) والخارطة الكنتورية (Contour map) لمعرفة المستويات المرتفعة والمنخفضة في الموقع وهذه هي الخطوة الرئيسية قبل تحديد موقع العمل (شكل ١).

تحديد مكان العمل :

قبل البدء في العمل الحقلي كان لا بد من تحديد مكان التنقيب أي المساحة المحددة للعمل حيث كانت حوالي ٢٠ مربعا مساحة كل مربع ٥م أي حوالي ٢٠٠م٢.

نوع التنقيب :

تقرر تحديد نوع الحفر هذا الموسم ١٤١٠هـ بطريقة الحفر السطحي الأفقي خلافاً للطريقة الرأسية التي تم بها الحفر في الموسم المنصرم ١٤٠٨هـ، والسبب أن الموقع في الماضي كان مجهولاً فكان لزاماً علينا سبر غور التربة رأسياً بالتدرج بشكل تسلسلي لاختبار التربة والتريث في خطوات العمل وضعاً في الاعتبار مقابلة أي معثورات دقيقة أو حساسة خلال أعمال الحفر الرأسي حتى الوصول الى الأرض ابكر، مما أكسبنا خبرة طيبة لمواجهة أي أعمال مستقبلية مشابهة وأضاف الى معلوماتنا تفاصيل كثيرة عن كيفية حفر المدافن، كما أن طريقة الحفر السطحي هذه تتناسب مع الامكانات المتاحة للفريق هذا الموسم من ناحية قلة عدد العاملين والمدة المحددة للعمل، ويتطلب الحفر السطحي معالجة التربة أفقيا بشكل متساوي لأي عمق محدد وذلك ازالة التربة عنه بحيث يظهر الموقع بشكل عام في وصع متساوي؟

محاصرة الموقع :

كانت المساحة الكلية المطلوب حفرها لأعماق مجهولة بطبيعة الحال تقدر بحوالي ٢٠٠م٢ أي ضعف مساحة الموقع الذي تم تنفيده العام الماصي ١٤٠٨هـ، تم في البداية تنظيف سطح الموقع من الفضلات والردميات الخفيفة تم بدأ كشط خفيف للتربة السطحية لاظهار ما تحتها من جدران أو معالم أخرى.

وبسبب ظهور معالم بسيطة في الأحجار تم فتح مجسات ٢ × ٤ تمثل أنصافا لمربعات ١٧ ى + ١٧ ك + ١٩ ى + ١٩ ى (شكل ٢) وذلك لمحاصرة المعالم المعمارية للموقع في جميع الجهات والتأكد من الاتحاه الفعلي لتلك المعالم حيث اتضح أن المباني باتجاه الجنوب الغربي وأن الامتداد في الجهة المعاكسة التسمالية الشرقية، يتضح من ذلك أن عدد المجسات التي تم تنفيذها حول الموقع تشمل جميع مساحة الموقع المحددة أصلا والمخططة حتى أقصى الجهة الجنوبية العربية حيث المربعات ٢٠، ٢١، ٢٢ص.

أرضية الحركة :

ظهرت التربة الطينية (أرض الحركة) التي تم التوصل اليها في جميع المربعات المشار اليها محاصرة الموقع عدا ما جاء موقعها داخل المداىن لتأجيل ذلك لمرحلة تالية، جاءت على أعمق متفاوتة في الشمال التىرقي الى الجنوب الغربي حيت قمة التل بين حوالي ٥٠ سم ٢٠ سم على التوالي وأحيانا الى انعدام مستوى أرص الحركة تقريبا في أماكن معينة كأرضية التصاميم الدائرية الثلاث بأعلى التل.

الحواجز الترابية :

نتيجة لحفر المنتظم ظهرت حواف المربعات وفقا للخطة المقررة حيث تم الابقاء على الحواجز الترابية الدروب - لنصف متر في كل مربعين متلاصقين للمرور عليها خلال العمل ولاظهار تسلسل الطبقات من خلالها ليمكن دراسة مراحل الفترات التي مرت على الموقع.

رسـم المقاطـع :

بعد الانتهاء من مرحلة اظهار المعالم المعمارية للموقع بحفر المجسات الخارجية في المرحلة السابقة، أصبح الموقع جاهزا لرسم المقاطع من خلال الحواجز الترابية الداخلية والخارجية ليتم بعدئذ تفسير الطبقات ومقارنة خارج المدافن بداخلها كيف كانت الأرضية قبل وبعد وصول المستوطنين وما هي المراحل التي مرت على المدافن في الداخل وما هي الفترات التي استخدمت فيها تلك المدافن ؟.

إزالة الحواجز :

بعد ذلك تم إزالة الحواجز (Bulks) لاظهار معالم الموقع بشكل أكثر وضوحاً.

الحفر داخل المدافن :

بعد ذلك تم الحفر داخل التصميمات المعمارية التي اتضح من تشكيلاتها النهائية أنها مدافن ومثلها مثل تلك التي كتشفت عام ١٤٠٨هـ في الموسم المنصرم. لقد بدأ بحفر مدافن الأطفال وعددها (٨) ثمانية من رقم ٢٠ - ٢٧ ثم المدافن الكبيرة بن عمق ٥٠ سم ليتسنى التعامل مع ما يلي ذلك من معثورات بدقة متناهية حيث الهياكل العظمية واللقى الأخرى.

أما المدافن الصغيرة فتم حفرها مرة واحدة من أعلى الى أدنى بسبب صغر حجم المدفن وظهور الهياكل واللقى بطريقة تسمح بالتصرف دون الاخلال بأي مهم. وقد بدا أن بعض هذه المدافن سواء منها ما كان كبيراً أم صغيراً قد تعرض لنبش وسطو مكثف والدليل على ذلك أن المدفن (رقم ١٤) وجد فيه إناء سليم واحد من بين خمسة أواني نهبت ولم يبقى الا آثارها الواضحة في الطين، كما وجد بجانب المدفن إياه آثار تدبيد وجرف بآلة ثقيلة حادة إلا أن الملاحظ أيضاً أن النبش والنهب لم يشمل الكثير في مدافن الأطفال ربما لسبب وجودها في أماكن غير ظاهرة أو ربما خلوها أصلا من أي معثورات لأسباب تتعلق بالمستوطنين وأحوالهم الاجتماعية أو لتقليل الناهبين من أهمية تلك المدافن وعدم معرفتهم لحقيقتها.

كما تم التقاط وجمع كمية من بذور بعض الثمار كنوى التمر حيث وجد داخل بعض الأطباق الفخارية جنباً الى جنب مع الهياكل العظمية. وعثر على بعض العظام لحيوانات يفترض أنها أكبر حجما من الأغنام ربما أبقار ولوحظ

كذلك أن بعض المدافن قليلة العمق قريبة من الأرض الصخرية جداً حوالي ٢٠ سم حيث يظهر أن المستوطن لم يكلف نفسه عناء الحفر في الصخر ولم يجد داعياً للبناء عالياً فوق سطح التربة لاعتبارات عديدة كفقر الميت أو وضاعته أو غير ذلك.

دراسة الطبقات :

داخل وخارج المدافن :

يتضح في تسلسل الأعمال الحقلية بعد ظهور الحواجز الترابية «الدروب» أن تلك الحواجز تختلف في تسلسلها بين داخل المدافن وخارجها ويمكن توضيح ذلك في التحليل التالي :

تدرجت الطبقات خارج المدافن من أدنى الى أعلى وفق الآتي :

أولاً : الطبقة الرابعة تمثل طبقة طينية صلبة تكونت فوق الطبقة الصخرية بحوالي ٥٠ ٦٠ سم.

ثانياً : الطبقة الثالثة تمثل طبقة من الرمال علت الطبقة الطينية + بعض الحجارة المختلفة الأحجام.

ثالثاً : الطبقة الثانية تمثل طبقة من الرديم عبارة عن حجارة مهارة وطين ربما على أثر بناء المدفن.

رابعاً : الطبقة الأولى وتعتبر طبقة من الركام السطحي المكون من أتربة ومخلفات صغيرة أخرى.

أما التسلسل الطبقي داخل المدافن فمن أدنى الى أعلى كما يلي :

أولاً : الطبقة الرابعة، بقايا من الطين والمواد العضوية المتحللة ترسبت فوق الطبقة الصخرية التي وضعت عليها أصلاً حثث الموتى.

ثانياً : الطبقة الثالثة جاءت فوق طبقة الطين وهي عبارة عن رمل مخلوط بحجارة ربما كانت نتيجة لنبش ونهب المدفن أو ربما نتيجة الدفن أو أي تدخل آخر.

ثالثاً : الطبقة الثانية تمثل طبقة رملية حمراء خالية أحياناً من أي شوائب في معظم المدافن مالم يكن المدفن قد نبش.

رابعا : الطبقة الأولى تمثل طبقة من الركام السطحي من الأتربة والمخلفات الأخرى.

مقارنة وتفسير تسلسل الطبقات :

يتضح من توالي الطبقات داخل وخارج المدافن أعلاه أن التسلسل الطبقي خارج المدافن يختلف عن داخلها، وذلك تبعاً للمداخلات التي حدثت لكلا الجانبين.

في الطبقة الصخرية (الرابعة) طبيعي أن تكون متشابهة في كلا المكانين في الداخل والخارج ويمكن أن يكون غير ذلك لو أن الحفر في الداخل لم ينفذ حتى تلك الطبقة الصخرية.

ثم تلا تلك الطبقة الصخرية (الرابعة) في الخارج طبقة طينية سميكة ٥٠ سم تقريباً في معظم الأماكن وذلك راجع ربما الى ما اجتاح الموقع في فترة من الفترات من فيضانات أو نتيجة لأمطار وسيول متكررة حدثت في فترات متعددة نتج عنه هذا التراكم الكثيف من الطين الذي يستبعد أن يكون طبيعيا.

أما المؤكد فهو أن تتث الطبقة السميكة الخارجية هي أقدم من بناء المدافن المجاورة لها ولعل آثار ذلك وعلاماته واضحة في حفر وتحت التربة الطينية المعنية ليسمح ذلك بتأسيس وإنشاء المدافن، ومما يزيد تأكيد ذلك وجود مسافة تقدر بحوالي ٢٠ - ٣٠ سم بين جدار المدافن وسطح الطبقة الطينية التابعة لأرض الحركة خارج المدافن المعروفة بحفر الأساس (Trench Foundations).

تقابل هذه الطبقة الطينية التي تكونت خارج المدافن، تقابلها طبقة طينية مشابهة في الداخل أقل سماكة إلا أن أسباب تكوينها مختلفة وتطور تراكمها كذلك حيث تكونت هذه الطبقة بعد إجراء عملية دفن الموتى ويحتمل فترة تسرب الأمطار وتحلل الرواسب المتراكمة فوق المدفن الى أدنى لتستقر حيث وجدت وهي بطبيعة الحال أقل عمراً من الأخرى المتكونة في الخارج لاختلاف الأسباب التي أدت الى تكون الطبقتين كما تبين أعلاه.

تلا ذلك فترة هجر للموقع تتمثل في تراكم الرمال فوق الطبقة الطينية وتراكم الرمال حدث بأشكال مختلفة حسب اتجاه الرياح بما يعرف محليا بالسافي ويتضح أيضاً أن هذه الرمال تكرر حدوثها داخل المدافن كما حدث في الخارج ولكن بشكل أخف حيث يفترض أن المدافه كانت مغطاة لذلك لم تستقبل كماً هائلاً من الرمال إلا بعد تعرضها للانكشاف بالنهب والسبب أو لأسباب أخرى كما ذكر.

ومما يبرر هذا الافتراض وجود كمية من الحجارة الصغيرة والمتوسطة مخلوطة مع كمية من الرمال داخل المدفن.

تلا تلك الطبقة رمل حمراء تمثل الطبقة الثالثة وهي فترة هجر ثانية مرت على الموقع يقابلها في الخارج تراكم رديم من مخلفات جاء على شكل ركامات سطحية من الأتربة في كلا المكانين في الداخل والخارج، أما الطبقة الرابعة فتمثل آثار استعمال الموقع حتى الوقت الحاضر.

من ناحية أخرى لم نتمكن من العثور إلا على القليل من الهياكل العظمية في حالة سليمة كالمدافن من ١٢ - ١٦ ثم ما عدا ذلك فقد وجدت المدافن منبوشة والهياكل مبعثرة غير واضحة المعالم مما لم يسمح إلا بأخذ عينات من بعضها ومن بعض المخلفات العظيمة الغير آدمية وقد ينسحب ذلك على بعض مدافن الأطفال (٢٤، ٢٥، ٢٦) ولعل الشاذ بين مدافن الأطفال المدفن رقم (٢٥) الذي وجد مبني بمعزل عن المدافن الكبيرة وليس مضافا الى احدها.

لقد تم أخذ عينات من بعض المدافن وخاصة تلك التي كانت تحوي مرحلتين في الدفن أو هكذا تبدو حيث تم العثور على هيكلين أحدهما فوق الآخر بفارق حوالي ١٥ ٢٠ سم (مدفن رقم ١٢)، وستبين التحاليل معاصرتهما بعضهم أو عكس ذلك مما يضيف مفهوما آخر لعملية الدفن في هذا الموقع ذلك لأن الدفن المتكرر لأكثر من ميت في مكان واحد يكاد يكون مألوفاً وقد صادفنا أمثال عديدة تثبت إلا أن ما نحن بصدده يمثل مدفناً صغيراً لا يحتمل الدفن فيه لأكثر من واحد

(المرحلة الثالثة) :

دراسة التصميمات المعمارية (المدافن) :

ظهرت أشكال وطرز مختلفة في المدافن ضمن حفرية الوحدة الثانية الموسم التالي ١٤٠٨هـ هذا العام وقد جاء

مجموع تلك المدافن على شكل رقم (٩) تقريبا ضلعه المستقيم يمتد شمال شرق وجنوب غرب ويمثل المدافن من ١ - ٥ أما التقوس الأعلى للرقم (٩) والذي على شكل دائرة فيمثله المدافن من ٦ - ١٩ وتمثل الأرقام من ٢٠ - ٢٧ مدافن الأطفال سواء ما كان منها ملحقا بالمدافن الكبيرة أو منفصلا عنها.

١ ــ مدافن منتظمة كبيرة (شكل ١٥/ب) :

يمثل هذا النوع المنظم من المدافن، المدفنان (١ + ٢) المبنيان باتجاه الشمال بانحراف بسيط للغرب، المدخل يقع في الضلع الشمالي كما في مدافن الموسم ١٤٠٨هـ في الوحدة الأولى، جهات المدفنان الأربع مبنية بحجارة منتظمة مشذبة صغيرة وأحيانا متوسط الحجم عدا عند البوابة حيث اختيرت الحجارة الكبيرة المدعمة لتماسك البوابة، وشيد داخل المدفنان وعلى الجدار الغربي دعامة من البناء المكعب لتقصير المسافة بين الجدران لمد صفائح كبيرة من الحجارة لتسقيف المدفن.

وقد ألحق بالمدفن رقم (١) عدد كبير من مدافن الأطفال على غير العادة تقدر بأربعة مدافن ثلاثة في الجهة الجنوبية في المدفنين وواحد في الجهة الشرقية، أما المدفن رقم (٢) فلا يختلف عن سابقه إلا من حيث عدد مدافن الأطفال المضافة حيث ألحق به قبر واحد في الجهة الشمالية، الأمر الذي جعل مدخل القبر يأخذ وضعاً مختلفاً في الطرف الأيمن في المدخل لا في الوسط كما جرت العادة، اضافة الى أن الاختلاف بين القبرين يتضمن اتخاذ دعامات للسقف أكثر من واحدة كما في مدافن الموسم المنصرم.

بالاضافة الى أن الملاحظة الهامة والتي بموجبها تم فصل هذا الطراز في المدافن عن غيره في هذه الوحدة الثانية، إن الجدار الملاصق لجدار المدفن الآخر والذي شيد في المدافن الأخرى جداراً واحداً لم يعتبر كذلك في هذا المدفن بل بني مستقلاً عن الجدار المجاور مع الالتصاق به دون وجود فجوة بين الجدارين كما سنلاحظ فيما بعد.

٢ ــ مدافن غير منتظمة :

تشمل هذه المدافن الأرقام (٣، ٤، ٥، ٩، ١١ ــ لوحة)، بني المدفنان ٣ + ٤ باتجاه الشمال بانحراف الى الغرب وبأربعة جدران يفصلهما جدار في الوسط ويعد هذان المدفنان أصغر من سابقهما حجماً أضلاعهما الأربعة غير متساوية خاصة الضلع أو الجدار الجنوبي المشترك بين هدين المدفنين. لم يلاحظ وجود دعامات داخل هدين المدفنين وقد شيد لكل منهما مدخل وضع في الجهة الشمالية كالمدفنين السابقين ١ + ٢.

ومما يميز هذا النوع من المدافن الانفصال بين جدرانه الملاصقة للمدفن الآخر وهذا واضح حيث الفراغ الناشيء بين المدفنين ٤ + ٥ من جهة، وعدم اشتراك جدار واحد بالرغم من التصاقهما بين المدفنين ٢ + ٣ من جهة أخرى.

لقد لوحظ أن نوعية أحجار المدفنين ٣ + ٤ أقل تشذيباً من المدفنين ١ + ٢ كما أنهما أقل حجماً وتنسيقاً في الترابط البنائي مما يجعل معاصرة بنائهما مع ١ + ٢ غير مؤكدة.

أما المدفن رقم (٥) في هذه المجموعة فقد بني بطريقة منتظمة أفضل من سابقيه ٣ + ٤ وبعيداً عنهما بفراغ

يساوي حوالي ٤٠ سم كما ذكر، كما وجد أن مسافة هذا المدفن (٥) أكبر من ٣ و ٤ إلا أنه أقل مساحة من ١ و ٢ جاء على شكل مستطيل بوابته عادية بنيت بحجرين كبيرين ككتفين وحجراً آخر كعتبة عليا وقد رد الباب بحجر يغطي الفتحة بكاملها ثم ردم بحجارة وأتربة.

أما المدفن رقم (٩) في هذه المجموعة فانه أصغر المدافن فيها وأقلها انتظاماً حيث بني بحجارة صغيرة تساقط بعضها بين المدافن الأخرى وانعدم وجود جدار رابع من الناحية الجنوبية لهذا المدفن ربما بسبب تداخل مدافن المجموعة الأخرى التي شيدت حول المركب الدائري الذي يعتقد أنه اتخذ للعبادة أو لأغراض جنائزية معينة. ويتضح من المدفن رقم (١١) أنه كسابقيه في هذه المجموعة إلا أنه الوحيد المتصل به مدفن طفل وذلك في الجهة الشمالية منه في الوقت الذي لوحظ تشييد باب هذا المدفن في الجهة الشمالية مع انحراف لجهة الغرب بزاوية حادة.

٣ مدافن متباينة ومتداخلة وغير منتظمة :

بنيت مجموعة هذه المدافن على قمة التل على شكل شبه بيضاوي يشمل المدافن من ٦ – ١٨ باستثناء المدفن رقم (١٢)، اتخذت هذه المدافن أشكالاً عشوائية عديدة غير منتظمة ويبدو أنها جميعاً بنيت حول مركب معماري دائري خاص أنشىء ربما للعبادة أو لأغراض أخرى. لذا فقد جاء تشييد هذه المدافن حول هذا المركب بشكل يوحي أنها تالية وليست سابقة للمركب وذلك لتحطيم بعض جوانب المركب الدائري للسماح ببناء بعض جدران بعض مدافن محيطة ويلاحظ ذلك في المدافن من رقم ١٠ – ١٨ كما جاء المدفن رقم (١٠) مميزا وشاذا بين مدافن هذه المجموعة وذلك لقلة عمقه لعدم حفره في الصخر والاكتفاء بمستوى التربة الصخرية المرتفع بسبب قمة التل.

ويتميز هذا النوع من المدافن تعرضه لأكبر قدر من النهب والنبش، فقد عثر على مدافن خالية إلا من كسر فخار وبقايا الهياكل العظيمة ولم يسجل التقاط شيء من اللقى في هذه المدافن إلا أننا تمكنا من العثور على ما يدل على سرقة مجموعة من الأواني الفخارية من أحد المدافن كما أشرنا سابقاً.

أما المدفن رقم (١٦) فوجد محتفظا بجميع محتوياته من الأواني الفخارية والمعدنية والخرز مع أن آثار النبش الحديث كانت واضحة للعيان.

وهناك المدفن رقم (١٧) الذي بني بطريقة عشوائية وعلى عمق قليل جدا حيث حفرت حفرة عادية في طين أرضي حركة، قسمت الحفرة بجدار يتكون من عدد مرصوص من الحجارة والطين الى نصفين شيد في أحدهما المدخل واتخذ الآخر مكاناً للدفن.

ويلي ذلك المدفن رقم (١٤) الذي بني بعد نحت أجزائه السفلى في الصخر لعمق ٤٥ سم ثم نحتت مسافة ٢٠ سم داخل الصخر لتظهر كعتبة ودخلة بسيطة تسمح للبناء فوقها الى أعلى حوالي ٩٠ سم وهذه الدخلة البسيطة في أدنى القبر ربما اتخذت لتغطية المدفن بفرش من الصفائح الحجرية الكبيرة لكي يسمح ذلك بدفن آخر فوقه (شكل ٢٢).

٤ ــ مدافن منحوتة في الصخر (شكل ٢٢/أ) :

ويمثل هذه المجموعة المدفنان رقم ١٢ + ١٩ :

نحت هذان المدفنان في الأرض الصخرية الهشة وغطت بأطباق من الصفائح الحجرية الكبيرة دون ادخال أي حجارة أخرى في البناء عدا الغطاء بعكس ما حدث في مدافن الفئات الأخرى.

حفر المدفن رقم ١٢ على شكل حفرة مستطيلة بعد حفر المدخل كالمعتاد في الأرض البكر أما المدفن رقم ١٩ فقد حفر أكثر عمقاً وحجماً، لقد ظهر الاختلاف بين المدفنين، في حين أن الأول (١٢) وجد فيه هيكلان فوق بعضهما بفارق ١٥ سم بينما الآخر رقم (١٩) لم يوجد فيه شيء لا هياكل ولا لقى أثرية أخرى وجد خاوياً إلا من كسر الفخار البالي مما يدل على اجتياحه ونهب ما بداخله (شكل ٢١/أ).

٥ ــ مدافن الأطفال (شكل ٢٦) :

تشمل (٢٠ – ٢٧) خصص هذا النوع من المدافن للأطفال كما بدا من محتوياته سواء خلال الموسم المنصرم ١٤٠٨هـ أو هذا الموسم ١٤١٠هـ، لقد سجل هذا الموسم اختلافاً طفيفاً عن سابقتها وعليه يمكن تقسيمها الى نوعين :

أ ــ هده الفئة شيدت ملحقة بالمدافن الكبيرة كما في المداف ٢٠ – ٢٧ عدا المدفن رقم (٢٥)، بنيت هذه المدافن من ثلاثة حجارة متوسطة ٤٠ × ٣٠ سم ترتكز في ثلاثة جهات ويغطي الجهة الرابعة جدار المدفن الكبير الذي ألحق به المدفن الصغير وغطت المدافن بحجر بير ليكتمل تشييد المدفن وقد يحدث أن يكون المدفن لأكثر مں هيكل واحد كما في المدافن ٢٠، ٢١، ٢٢ أما المداف ٢٣، ٢٤، ٢٦ فقد وجدت خاوية من أي شيء حتى مں بقايا عظام.

ب ــ الفئة الأخرى من هذه المدافن يمثلها المدفن رقم (٢٥) الذي وجد مسيا بجهاته الأربع بعيداً عن أي مدفن كبير وبحجارة صغيرة من نوع حجارة المدفن الكبير ولم يتحد في بنائه الصفائح الحجرية كما في مداف الفئة (أ) عدا الغطاء الذي جاء صفيحة حجرية واحدة.

والجدير ذكره أن معظم معثوراتنا وأثمنها وأجملها جاء ما هاتين الفئتين من مداف الأطفال.

٦ ــ المركب الدائري (ذو الأغراض الجنائزية) :

عثر على تشكيل معماري مميز مركب من ثلاث دوائر مترابطة، الوسطى منها جاءت صغيرة ومفتوحة على الاثنين الكبيرتين حيث تم بناء المركب على قمة التل تقريباً، ويتضح كما أشير سابقاً أن مجموعة مدافن الفئة الثالثة من ٦ ــ ١٨ شيدت حول هذا المركب الدائري بشكل يوحي بالتعمد لعمل ذلك مما يثير تساؤلاً عريضاً حول أهمية هذا المركب وعلاقته بالمدافن الملتصقة أو المنفصلة الأخرى.

لوحظ أن هذا المركب الدائري تم بناؤه على شكل مصاطب متدرجة مناسبة للجلوس، مع وجود أشكال ثلاثة أو أربعة كالمحراب بنيت في جهات ثلاث أسفل المصاطب، كما شيد ما يشبه العتبة عند فتحتي الدائرة الصغيرة الوسطى في الجهتين الشمالية والجنوبية ولا يوجد ما يوحي أن مخرجاً قد شيد للدائرة الكبيرة الثانية من الناحية الجنوبية بينما تم التعرف على بوابة للدائرة الشمالية على شكل مدخل مما لا يسمح باستكمال الدائرة.

والملاحظ في المركب الدائري هذا أن مبانيه قد أسست من الخارج بالحفر في الصخر أما من الداخل فقد سويت أرضيته لتتساوى أو ترتفع قليلاً عن مستوى أرضية الحركة خارج المدافن وذلك المركب، وقد تم تشذيب حجارة المركب الدائري ليعكس ذلك على شكله فيظهر مرتباً أنيقاً بالاضافة الى نعومة ملمس حجارة المصاطب لراحة الجالسين.

(المرحلة الرابعة) :

المعثـــورات :

تمثلت المعثورات هذا العام العديد من النوعيات المميزة كالمعادن من أساور وخواتم وأنواع الخرز، كما عثر على تمثال لآدمي من الفخار طوله حوالي ١٠ سم يحمل في إحدى يديه المرفوعة الى أعلى ما شبه الكأس ربما لقربان، ويشير المختصون الى أن هذا النوع من التماثيل الصغيرة والمعمول من الطين بدون دولاب يعتقد أن عمره يصل الى فترة حكم الأموريين الذين حكموا العراق القديم حوالي ٢٠٠٠ ق.م وهاجموا بلاد الشام واستولوا على فلسطين وأخيرا اندمجوا مع الكنعانيين خلال الفترات الوسطى والأخيرة في العصور البرونزية (قاموس بنجوين الأثري).

أما التماثيل المعمولة على دولاب فتمثل فترة أحدث من سابقتها وتمثل التماثيل أغراضاً دينية وعادة ما تدفن مع الموتى في أوضاع مختلفة وفيما يختص بتمثال الصناعية هذا الموسم فقد وجد ملقياً على ظهره في وضع يشبه حالة الانسان عند وفاته قدماه باتجاه الجنوب ورأسه للشمال كما عثر عليه في الطبقة الدنيا أي في الطبقة الطينية على الصخر كما قد عثر على تمثال مشابه الموسم المنصرم وفي ظروف لا تختلف عن تمثال هذا الموسم.

أما أنفس المعثورات تتمثل في العثور على خنفساء جعران (Scarab) كتب بالخط الهيروغليفي وهو يشبه الى حد كبير الذي عثر عليه في الموسم الماضي والمعروف أن هذا النوع من الجعران أصله مصري فرعوني، بدأ استخدامه من بداية المملكة المتوسطة وما بعد ذلك أي من (٢١٠٠ ١٦٥٠) ق.م وكان في العادة يصنع من الجواهر للزينة ومن السيراميك الصيني لأغراض دينية للتبرك، فكان يعلق أحياناً في الرقبة أو يستخدم كخاتم في حالات أخرى.

إلا أن أهم المعثورات يبقى كما هو دائماً الفخار الذي شكل أنواعا مختلفة عما وجد في موسم عام ١٤٠٨هـ.

والملاحظة الجديرة بالمناقشة والتسجيل أن بعض الفخار على الأقل الذي تم العثور عليه في الصناعية خلال الموسمين الماضي والحالي من المرجح أنه صنع محلياً لا سيما وأن عدداً من الأفران الخاصة ربما بصناعة الفخار قد شوهد في أماكن عديدة من تيماء (الجديدة).

كما أن الوقت حان لاثارة موضوع صناعة الفخار أو بعضه محلياً في تيماء والذي على ضوءه يمكن التسليم ربما مؤقتا باحتمالات استقرار استيطاني في تيماء دون الخوض في تفاصيل تحديد عمر ذلك الاستيطان حتى اختبار تلك الأفران ومعرفة تفاصيلها. إن مشكلة الاستقرار الاستيطاني في شمال غرب الجزيرة عامة وفي تيماء خاصة تكمن في أمرين هما :

١ ـــ ندرة الاكتشافات التي تؤيد الاستيطان خلال بداية الألف الأول ق.م.

٢ ــ المفهوم التاريخي عن هذه المنطقة وسكانها الأعراب قديما وخلال نفس الحقبة من الزمن.

وسنناقش هذان المفهومان وما يتعلق بهما فيما يتصل بالمكتشفات الأخيرة في تيماء ونورد أقوال المختصين والخبراء ونرد عليها قدر الامكان :

فبالنسبة للمفهوم الأول من ندرة المكتشفات في الجزيرة العربية عن الاستيطان قبل وبعد الألف الأول ق.م ربما يتعلق ذلك بضآلة فرص التنقيب والبحث أمام الأجانب في الجزيرة العربية من جهة واستعجال معظمهم في الحصول على المعلومات بالحرص والاصرار على مسح منطقة كبيرة جداً والتركيز على الجمع الكثيف الغير منظم في معظم الأحيان عن آثار الجزيرة ونعني بذلك المملكة العربية السعودية فمعظم الباحثين الذين قدموا للمملكة في أوائل القرن التاسع عشر أو حتى السبعينات من القرن العشرين تشاهد ملخصاتهم عن كل شمال الجزيرة العربية اذ لم يتم التركيز على منطقة بذاتها كتيماء أو قرية أو مدائن صالح، وهذ التشتت سبب الفراغ الكبير في المعلومات عن هذه المنطقة الشاسعة، كما أدى بالتالي الى الحكم في أغلب الأحيان على معلومات هذه المنطقة بالندرة والى التشكيك في نسبة أي معثورات نادرة منها اليها.

وهذا الاستنتاج الأخير يقودنا الى المفهوم الثاني.

فالسبب لذلك كما يورده أحد كبار الخبراء عن تريخ وآثار الجزيرة العربية (بيتر بار) اذ يعزى التشكيل بنسبة أي شيء نادر من فخار وغيره لأي موقع في شمال الجزيرة العربية دأن التاريخ الماضي للأمم التي عاشت هناك حيث كان المستوى الثقافي والعلمي لسكان الجزيرة كأعراب لا يؤهلهم للوصول الى مستوى الصناعة والاختراع على حد تعبيره على الأقل في بداية القرون الأولى من الألف الأول قبل الميلاد. (انظر ملاحظاته عن سور تيماء ومناقشته عن حقيقة بناءه في اطروحتنا المطبوعة «مقدمة عن آثار تيماء، الرياض ١٩٨٦م ص ١٣).

يقول بار، أنه لا يوجد ما يشكل استيطاناً في تيماء في الفترة ما بين نهاية العصر البرونزي وحتى القرن السادس ق.م وما عرف عن ذلك قليل جداً فالمصادر المكتوبة عن سكان الجزيرة العربية أو شمالها بالذات خلال تلك الفترة لم تذكر عنهم إلا أنهم عرب رحل يدفعون الضرائب والأتاوات حكام العراق ومصر.

وحتى ما ظهر من تداخل وتأثير مصري في آثار تمع (Timna) في وادي عربه شمال العقبة قد حدث في عهد الأسرة ١٩ ٢٠ الفرعوبية أي خلال التاريخ ١٥٨٠ - ١٠٧٥ فترة المملكة الحديثة. ومع ذلك لم يحدث شبيه بذلك التأثير في أي موقع في شمال غرب الجزيرة بما في ذلك تيماء.

كما يذكر بار . أنه لم يثبت العثور سواء بشمال عرب الجريرة أو حتى في تمع على فخار يؤرخ بعد سقوط المملكة الحديثة ١٠٥٠ الأسرة ٢٠ أو خلال القرون الأولى من الألف الأول ق.م.

دعونا الآن نتدرج في التعرف على بعض الحقائق عن آخر المكتشفات في فخار تيماء، فقد حدث هذا العام ١٤١٠هـ وعند القيام بتنظيف المخار بعد نهاية العمل الحقلي اليومي أن وضعت إحدى المباخر مع أخريات في الماء كالعادة. وعند محاولة رفع تلك المبخرة من الماء لوحظ انقشاع طلائها وبياستها العليا وظهرت كما لو كانت طين طفل

بيء أي كأنها عجنت قبل دقائق مما يرجح أنها مخفورة وعليه فقد قادنا التفكير بأن تلك المبخرة ربما صنعت داخلياً محلياً اذ لا يستقيم الأمر اذا افترضنا أنها صنعت للتصدير وهي مخفورة بهذه الحالة.

وعليه فصناعة مباخر الصناعية بنوعها المميز على الأقل يمكن أن يكون قد تم محليا وبما أن معظم الفخار المكتشف من المدافن لا يختلف كثيراً عن تلك المبخرة سواء في صناعته الأساسية في الشكل والطراز أو صناعته التجميلية في الطلاء والزخرفة ولا يختلف عن بقية أنواع الفخار المكتشف في أطباق وقدور وصحون وأكواب وغيرها، بل ربما كانت صناعة المباخر هذه أكثر تعقيداً من غيرها من الأواني، وعليه واذا سلمنا بأن صناعة هذه المباخر تم محليا ولو بصورة مؤقتة فلا يستبعد أن تكون بقية أنواع الفخار صنع في تيماء.

ولعلي كباحث متواضع أجد نفسي تواقاً لمعرفة الكيفية التي تم بها اكتشاف بعض أنواع الفخار المشابه والذي أصبح مع الزمن معروفا لنا جميعا الآن كالفخار النبطي مثلاً.

هل نقلت الينا المعرفة عنه عبر واقع عملي؟

أم عن طريق الخبر المتوارث كالذي نحن بصدده الآن في تيماء؟.

أم ماذا ؟

ولا أستغرب ان كان ما حدث لا يختلف كثيراً عن واقع ما بين أيدينا عن فخار مدينة تيماء خلال السنوات الأخيرة من الأعمال الحقلية ١٤٠٨ ـ ١٤١٠هـ. فما دام أنه حتى تاريخه لم يكتشف ما يشابه هذا النوع من الفخار (فخار الصناعية) فما المانع من نسبته الى المكان الذي وجد فيه وبصورة مؤقتة حتى يثبت النقيض. كما حدث لبعض فخار قرية (بار) عندما أطلق مسمى فخار (Qurayyah Painted Ware) (بار) أي أنه يمكن أن يطلق على هذا النوع من الفخار (Taymanite Painted Ware) فخار تيماء المطلي.

في الدراسة التي خصصها بار عن المكتشفات التي تم العثور عليها في تيماء خلال أعمال المسح العام لمدينة عام ١٣٩٩هـ (بودن ١٤٠٠) شكك المذكور في مصداقية النتائج التي توصل اليها بودن، أحد أعضاء فريق المسح الأثري لتيماء في ذلك العام، فيما يختص بمعثورات قصر الحمراء والمدافن الركامية جنوب المدينة، وأضاف أنه من الضروري التعامل مع تلك النتائج بحذر شديد (Have to be treated with extreme Caution if not scepticism) أنظر المرجع رقم ٦ ضمن القائمة في نهاية البحث.

والسبب أن الفخار المكتشف من المدافن وصفه بودن (بودن ١٤٠٠) بأنه بايكرومي (Bichrome walk) والذي يؤرخ عادة الى منتصف الألف الثاني ق.م اذ عرف أن هذا النوع من الفخار انتشرت صناعته في فلسطين رغم ارتباط أصله بقبرص ونسبت صناعته الى صناع في موقع يسمى تل العجول بفلسطين (M.B.II) كما أن هذا النوع وصل الى مصر أيضا (أميران ١٩٧٠ : ١٥٢).

ومما جاء في دراسة بار (المرجع السابق) بصدد معثورات تيماء، أن بودن (المرجع السابق ١٤٠٠ : ٦٩ - ١٠٣) أيضاً أعطى الفخار المعثور عليه بقصر الحمراء تاريخاً ليجعله يوافق فترة نبونيد في المدينة حوالي منتصف القرن الثاني ق.م وعلق بار على ذلك بما يفهم (المرجع السابق) أنه لا الفخار ولا بقية المعثورات (المسلة والمكعب) يمكن

أن تكون معاصرة لفترة استقرار نبونيد في تيماء وذلك لأن الأدوات والأواني الخاصة بالعبادة والتي يمكن حملها كالتي عثر عليها في الحمراء عادة ما تعيش وتدوم طويلا مما يعرضها للانتقال ربما أكثر من مرة الى عدة أماكن. لذلك لا يستبعد أن تكون تلك المعثورات قد نقلت من مكان ما وكان عمرها أطول من المعبد الذي حلت فيه مؤخراً.

وباختصار ذكر بار (السابق) أنه لا يمكن تحديد عمر فخار الحمراء بواسطة المعبد الذي وجد فيه ولا كذلك يمكن تحديد عمر المعبد بواسطة الفخار للأسباب الآنفة الذكر.

والخلاصة أنه قياسا على نتائج المدافن المكتشفة الموسم المنصرم ١٤٠٨هـ (الوحدة الأولى) وما عثر فيها من فخار مشابه لما عثر عليه هذا العام ١٤١٠هـ (الوحدة الثانية)، وبناءاً على النتائج المختبرية للعظام التي قررت بواسطة كربون ١٤ والذي أمكن من خلاله وضع تاريخ تقريبي لمدافن الوحدة الأولى يتراوح بين ١٣٠٠ ـ ٨٠٠ ق.م، والتي يتشابه فخارها مع الفخار البيكرومي الذي وصفه بودن وانتقده جاء بموجبه، وحيث أن جميع الظواهر المكتشفة في الوحدة الأولى عام ١٤٠٨هـ وجد ما يناظرها تماماً في المدافن المكتشفة هذا الموسم ١٤١٠هـ الوحدة الثانية، من حيث الطراز المعماري ونوع المعثورات الفخارية مع تشابه بين المعثورات الأخرى أو بعضها فإن ما أورده بار عن فخار تيماء يحتاج الى مراجعة، الأمر الذي ربما يجعل بعض آراء بودن عن فخار تيماء أقرب من غيرها.

ويمكن اجمال طرز التصاميم المعمارية قياساً للمعثورات التي وجدت فيها في الوحدة الثانية ١٤١٠هـ كما يلي :

١ ــ طراز التصاميم المنتظمة المشابهة لمدافن الوحدة الأولى ١٤٠٨هـ وتتمثل في المدافن رقم (١ ـ ٥ + ١١) بالاضافة الى مدافن الأطفال من (٢٠ ـ ٢٧).

٢ ــ طراز التصاميم العشوائية الغير متشابهة لمدافن الوحدة الأولى ١٤٠٨هـ بالاضافة الى تلك التي نحتت في الصخر وتتمثل في المدافن من رقم (٦ ـ ١٠ + ١٢ ـ ١٩). ففخار التصاميم المنتظمة الوحدة الثانية ١٤١٠هـ متشابه كثيراً بل وجد مطابقاً للفخار الذي عثر عليه في الوحدة الأولى ١٤٠٨هـ ووجد مماثلاً لبعضه في كل الطبقات بما في ذلك فخار مدافن الأطفال.

أما منطقة فخار التصاميم العشوائية الوحدة الثانية ١٤١٠هـ فينقسم الى قسمين :

أ ــ فخار الطبقات العليا حيث وجد مشابهاً لفخار مدافن التصاميم المنتظمة (أشكال ٣٦ ـ ٣٨ + شكل ٥٢/أ).

ب ــ أما فخار الطبقات الدنيا وخاصة الصخرية في مدافن هذه الوحدة الثانية لم نجد ما يماثله ويكاد يكون فخاره من النوع الذي لم يواجهنا من قبل (شكل ٣٥/ب) كما أن المعثورات التي عثر عليها هذا العام تنقسم الى قسمين.

أ ــ تمثال من الفخار. (انظر الصورة شكل ٤٧)

ب ــ جعران من الصيني الأخضر.

لقد تم العثور على تمثالين من الفخار متشابهين في الطراز والشكل أحدهما في الوحدة الأولى عام ١٤٠٨هـ والثاني في الوحدة الثانية ١٤١٠هـ، وقد تشابه مكان العثور عليهما في كلا الموسمين الماضي والحالي. حيث وجدا فوق التربة الصخرية الطبقة الدنيا.

كما وجد اثنان من الجعران في غاية التشابه إلا ربما فيما كتب عليهما بحروف هيروغليفية، بالاضافة الى أن الاختلاف بينهما ينسحب على مكان العثور عليهما، فبينما وجد جعران العام المنصرم في الطبقة الدنيا فوق الصخر

وجد جعران هذا العام في الطبقات العليا مما يجعلنا نحتمل أحد أمرين لهذا التناقض.

١ ــ اما أن يكون المدفن الأخير منبوش مما غير من مكان الجعران من أدنى الى أعلى.

٢ ــ أو أن صناعة هذا الجعران حدثت متأخرة ومعاصرة للطبقات العليا من المدافن العشوائية في الوحدة الثانية فجاء مكانه موافقا لفترة استخدامه.

النتائج المحتملة :

١ ــ بالرغم من أن تقرير نوع الفخار وعمره يحتاج الى دراسة متأنية ومكثفة وربما طويلة ليمكن الحكم بعد ذلك، وبالرغم أيضاً من انفراد بعض فخار الصناعية على الأقل والتشابه الذي سجل لجزء من اناء مع الفخار البايكرومي الذي أطلقه بودن (٦٩ ١٤٠٠) على بعض فخار المدافن آنذاك رغم كل ذلك سنكون حذرين في اصدار أي حكم مبكر على نتائج الأعمال الحقلية التي تمت خلال الموسمين الماضيين ١٤٠٨ ١٤١٠هـ.

٢ ــ أما ما يتصل بالمدافن فمع أن بعضها وجد مشابها ومطابقا لمدافن المكتشفة في الموسم المنصرم وبعضها الآخر وجد مختلفا عن ذلك في التشكل والتشييد وحتى في محتوياتها من الفخار عن الفخار الذي اكتشف هذا الموسم ١٤١٠هـ.

فانه لا يكثر الآن من حتمل تاريخه مبكر عن ١٣٠٠ ق.م وهو التاريخ الثابت نتيجة التحاليل التي أحدثت عينات مدافن الوحدة الأولى عام ١٤٠٨هـ يسجل مؤقتا لمدافن الوحدة الأولى.

وسيكون الحكم النهائي لكل ذلك بعد ظهور نتائج تحاليل الكربون (١٤) لعينات العضوية وغير العضوية التي أخذت من الوحدة الثانية ١٤١٠هـ ولا يمكننا القول في هذا الصدد الآن. إلا أن ما أمامنا يمثل نوعاً جديداً من الفخار لم يعهد في تيماء من قبل عن طريق أعمال حقلية علمية منتظمة وإن وجد ما يشابهه فهو من ملتقطات سطحية، عدا ما شمله تقرير (بودن : ١٤٠٠هـ) عن أعمال مسح تيماء لعام ١٣٩٩هـ.

لذا فمن الجدير أن ننسب صناعة هذا الفخار الجديد الى المكان الذي وجد فيه ويعرف من الآن فصاعداً بأنه صنع في تيماء (Taymanite Painted Ware) أسوة بما أطلقه بار على فخار مماثل في قرية (Qurayya Painted Ware).

وفي نهاية هذا التقرير أود أن أشير إلى أنه من المحتمل أن تستمر الأعمال الحقلية في موقع الصناعية لعامين تاليين على الأقل وسيكون ميدان أبحاثنا في الركن الجنوبي الشرقي، ونتوقع الكثير من النتائج التي ستضاف الى أعمالنا السابقة بمشيئة الله.

كما أود أن أشيد بالجهد والتفاني في العمل الذي شارك به جميع أعضاء الفريق المكلف بالعمل بموقع الصناعية في هذا العام وهم :

١ ــ عباس العيسى	٢ ــ حسين الخليفة
٣ ــ عوض السبالي	٤ ــ عائض المريسي

والله الموفق..



تقرير عن نتائج حفرية الخريبة الجنوبية بالحجر (الموسم الثالث) ١٤١٠هـ

جمال الدين صالح سراج علي

المقدمـــة :

خلال المدة من الرابع عشر من شهر محرم ١٤١٠هـ إلى الرابع والعشرين من شهر صفر ١٤١٠هـ قامت إحدى بعثات التنقيب بالادارة العامة للآثار والمتاحف بالتنقيب في موقع الخريبة الجنوبية في مدائن صالح التي تقع شمال غرب المملكة العربية السعودية وبالتحديد شمال شرق مدينة العلا اذ تبعد عنها بمسافة عشرين كيلاً (أنظر اللوحة رقم ١) كما تقع مدائن صالح عند خط طول ٥٢ ٣٧° شرقاً ودائرة عرض ٤٧ - ٢٦ شمالاً وصخور المنطقة بشكل عام رسوبية تنتمي إلى الزمن الرابع الجيولوجي وتتكون من الحصى والرمل والطين. وقد استرعت الحجر أنظار المؤرخين والرحالة والآثاريين أمثال شارلز دوتي وجوسين وسفيناك وفوزل والأنصاري والجاسر وغيرهم وذلك لما تحمله بين طياتها من العبرة والعظة والعجائب التي تعاقبت على هذه المنطقة (أنظر البراهيم وآخرون ـــ أطلال ـــ ١٠). كما قامت الادارة العامة للآثار والمتاحف بإجراء تنقيبين آخرين في عامي ١٩٨٠ ١٤٠٨هـ و ١٩٩٠ ١٤١٠هـ بداخل موقع الحجر الأثري في النطاق السكاني بالخريبة الجنوبية (أنظر البراهيم وآخرون، أطلال ١١). وكذلك قام هيلي بمسح مكثف بالمنطقة (أنظر جون هيلي ـــ الأنباط ومدائن صالح، أطلال ـــ ١٢). ومن نتائج التنقيبات والمسح المشار إليها يتضح أن الحجر قد سكنها الأنباط بعد الثموديين من بداية القرن الأول قبل الميلاد إلى سنة ١٠٦ ميلادي[1] وتم كشف أساسات معمارية ومعثورات أثرية هامة.

أن موقع التنقيب هذا الموسم الثالث (١٤١٠هـ) يقع في تل متوسط الارتفاع وإلى الشرق من موقع حفائر الموسم الأول (١٤٠٦هـ) على مسافة خمسين متراً تقريباً بداخل موقع الخريبة الجنوبية والمحصورة بين مقابر قصر البنت من جهة وسكة حديد الحجاز من جهة أخرى في السهل المحيط بالمقابر المنحوتة من الجبال المحيطة والذي تبلغ مساحته حوالي ثلاثمائة متر مربع تقريباً. ومن الملاحظ أن هذا التنقيب ما هو إلا امتداداً لحفرية الحجر الموسم الثاني وقد دفعنا إلى الاستمرار في هذه الحفرية وفرة المعثورات القيمة في المربعات الجنوبية للموقع وظهور أساسات البناء التي تتجه نحو الجنوب أيضاً لذلك ونصب الحفر باتجاه الجنوب. وقد تمكن من الانتهاء من حفر ثماني مربعات بمساحة ١٠م × ٢٠م وتبلغ مساحة المربع الواحد ٥م × ٥م مع ترك نصف متر من كل الجهات للمربع تستخدم كممرات والمربعات هي :

---

(١) وقد جاءت نتائج تحليل الفحم بطريقة كربون ١٤ لعينات التي أخذت من هذه الحفرية (١٤١٠هـ) مطابقة لفترة الاستيطان لدولة الأنباط في هذه المنطقة مشيرة (انظر طريقة زمن الأثر ـــ القسم الثاني من هذا العدد).

ث[١] ١٩، ث[١] ١٨، ج[١] ١٩، ج[١] ١٨، ح[١] ١٩، ح[١] ١٨، خ[١] ١٩، خ[١] ١٨.

وسوف يكون البحث مبسطاً ومختصراً ويشمل الوصف الدقيق والتحليلات والمقارنات والنتائج للتسلسل الطبقي للموقع والفن المعماري والمعثورات بمختلف أنواعها الحجرية والزجاجية والمعدنية والخشبية والفخارية.

التسلسل الطبقي :

تتكون تربة الموقع التي تم فيها الحفر للموسم الثالث ١٤١٠هـ من رمال مختلطة بعض الأحيان برماد كما هو واضح في المربعات ث[١]١٨،ج[١]١٨،ج[١]١٩،ح[١]١٨،خ[١]١٨ وتتراوح سمك الطبقة من ١٠سم الى ١٥سم وهي بالجزء العلوي من الطبقة السطحية ثم تظهر التربة الطينية الصلبة والتي تتراوح سماكتها ما بين ١٥سم الى ٧٠سم في معظم المربعات ثم تصل الى الأرض البكر وهي عبارة عن تربة رملية صفراء ويليها الطبقة الصخرية.

ويستثنى من ذلك المربع ح[١]١٨ حيث نجد فيه تربة رملية ناعمة حمراء سمكها حوالي ٧٥سم وتظهر من سطح الحفر مباشرة ثم تليها تربة رملية مختلطة برماد وتستمر حتى عمق ١٢٠سم أما بالنسبة للمربع خ[١]١٩فانه يتكون من طبقة واحدة من تربة طينية جافة تبدأ من السطح العلوي حتى الأرض البكر يستثنى من ذلك المربع ث[١]١٨ فإنه يظهر الرماد فيه بكميات كبيرة مختلطة بالتربة الطينية والرملية حتى عمق ٩٥سم. كما أجري مجس صغير في وسط المربع ت[١]١٩ بمساحة ١٠٠سم × ١٠٠م × ٧٠سم الذي أوضح لنا أن التربة الطينية تعلو الأرض البكر وتحتها الطبقة الصخرية مما أكد لنا على عدم وجود أي استيطان بشري أو أي حضارات انسانية أخرى في هذه الطبقة.

ويتضح من دراسة مكونات التربة وجود المواد الأولية اللازمة لصناعة مواد البناء محلياً وبالتالي يمكن الاستنتاج بأن مواد البناء التي تم استخدامها في تشييد المنازل وكذلك تصنيع المواد الفخارية كانت من المواد المتوفرة محلياً.

الوصف المعماري ونتائجه (أنظر اللوحات من رقم ٢ الى ٥)

المربع ث[١]١٩ :

يحتوي هذا المربع على جدارين (أو أساس لجدارين) رئيسيين أحدهما يتعامد على الآخر وهو كما يلي :
الجدار الأول : يمتد من الناحية الشمالية الشرقية إلى الناحية الجنوبية مع انحراف قليل الى الغرب بطول ٤١٥سم وعرض ٦٥سم وهو مبني من الحجارة والطين وهذا الجدار امتداد للأساس الظاهر في مربع ج[١]٢٠ والذي يستمر ليظهر في المربع ث[١]١٨ حيث يكون مع زاويتي الغرفة.

الجدار الثاني : يبدأ من مسافة ١٧٥سم من الزاوية الشمالية الشرقية للمربع ويمتد من الأساس الأول باتجاه الزاوية الشمالية الغربية بطول ٣١٥سم وعرض ٧٠سم وهو مبني باللبن وهذين الأساسين يعتبران من مرحلة واحدة.

من الملاحظ أن هذا المربع يحتوي على ثلاثة أنواع من البناء :
الأول : تم البناء بالحجارة من بداية الأرضية ولتقوية الجدار فإن كامل الأساس من الحجر في الزوايا.

الثاني : البناء باللبن في الجدران الفرعية.

الثالث : البناء بمدماك من الحجارة يعلوه مدماك من اللبن في الأساسات التي بين الزوايا وقد اعتمد على استخدام مادة الطين كمونة لربط الحجارة بعضها ببعض. وقد بلغ عمق هذا المربع ١٤٥سم من نقطة الارتكاز الأساسية و ١٠٠سم من سطح المربع.

ث١ ١٨ :

يحتوي هذا المربع على أساسين رئيسيين أحدهما يتقاطع مع الآخر وهما كالتالي :

الأساس الأول وينقسم الى :

١ ــ جدار بناء من الحجر الرملي لونه أصفر وأبيض من الضلع الجنوبي اذ يبعد عن الزاوية الجنوبية الغربية ٣٧سم ويبلغ طوله ١٥٥سم وقد بني هذا الجدار على أساس من الطين ويتجه من الجنوب الى الشمال مع انحراف قليل نحو الشمال الشرقي على شكل قوس بشكل غير متناسق بسبب حجارته الهشة ثم يتجه نحو الشمال ويدعمه مدماك بسمك ١٥سم ويبلغ عرضه في أعرض أجزائه ٦٢سم وارتفاعه عن الأرض البكر ٩٢سم.

٢ ــ امتداد للأساس الأول (الأساس الحجري الآنف الذكر) إلا أنه بني من الطين ويبلغ طوله ١٠٣سم ويتجه نحو الشمال الشرقي ليتعامد على أساس من الحجر المنتظم.

٣ ــ عثر على بناء بعرض ٩١سم وارتفاع ٥٠سم عن الأرض البكر مكون من صفين من الأحجار الرملية الجيدة البناء مبني على طين وبمدماكين من الجهة الشرقية يستند على أساس من الحجر والطين يستند على مداميك حجرية بينها مداميك من الطين تمتد داخل الدرب لتظهر تابعة في مربع ت١ ١٩ الذي يتجه بانحراف قليل نحو الشمال الشرقي ويبلغ طول الأساس من الجنوب الى الشمال ٥٠٠سم حيث أزيل الممران الواقعان في الجهتين الشمالية والجنوبية للمربع.

الأساس الثاني :

ظهر أساس عند الضلع الغربي للمربع يتعامد على الجدار الطيني والحجري الذي ذكر سابقاً ويتجه من الغرب الى الشرق إذ يبلغ طوله ١٥٠سم وعرضه من ناحية الضلع الغربي ١٠٢سم وفي وسطه ٧٠سم ويبعد عن الزاوية الشمالية الغربية ٨٥سم ويتخلل هذا الأساس حجارة ومداميك يبلغ ارتفاعها ٦٨سم ويمتد نحو الشرق بارتفاع ٥٤سم وهو عبارة عن حجارة مبنية تتكون من صف واحد على طبقة من الطين سمكها ١٧سم يقل عرضه كلما اتجها شرق حتى تختفي في ممر المربع ح١ ١٨ وبالتالي تظهر ثانية في هذا المربع ويتجه الى الجنوب الشرقي حتى يختفي في الضلع الجنوبي بعد تعامده على الجدار الطيني الذي يقع في وسط المربع ح١ ١٨ كما أنه يبعد عن الزاوية الجنوبية الشرقية ١٥٣سم.

ويتضح أن ربع المربع الواقع في الجهة الشمالية الشرقية يكون جزءاً من وحدة لغرفة سكنية تكمل بين مربع ج١ ١٨، ج١ ١٩، ث١ ١٩.

المربع ج١ ١٩ :

من خلال الحفر وعلى عمق ٣٥سم، اكتشف في هذا المربع أساس جدارين من الحجارة الرملية الأول منهما يمتد من الجهة الشرقية قريب من الزاوية الجنوبية الشرقية ويبعد عنها ٧٤سم نحو الغرب يميل الى الزاوية الشمالية الغربية ويمتد من الجهة الشرقية بمسافة ١٠٠سم على ارتفاع ٥٠سم من سطح المربع ثم يرتفع في الوسط بطول ١٠٠سم عن سطح الحفرية وهو مبني بدماميك من الحجارة تربط بين أحجاره مونة طينية وفي الجهة الغربية من امتداد هذا الجدار يقل في الارتفاع فيصل ارتفاعه ٥٥سم، بطول ٢٣٠سم وعرض ٥٥سم. وامتداد هذا الجدار من الشرق الى الغرب مع انحراف نحو الشمال ويبلغ طوله ٣٦٥سم وأثناء الحفر اتضحت معالم الجدار حيث كان جزء صغير من النصف الشرقي مبنياً بالحجارة والطين والجزء الغربي مبني بالطين فقط.

أما الجدار الثاني فيمتد من الزاوية الشمالية الشرقية ويتقاطع مع الجدار الآخر ويتجه نحو الجنوب بانحراف قليل نحو الغرب، بطول ١١٦سم مبني من الحجارة الرملية مكتمل من الأعلى ومن هذا الجزء وعلى عمق ١٠٠سم من مستوى سطح الحفرية، يمتد ١١٧سم وعند تقاطعه بالجدار الآخر. وارتفاعه لا يزيد عن مستوى سطح الأرض البكر ٥سم حيث أنه بني من الحجارة المشذبة الصلبة ثم يمتد الى الضلع الجنوبي بطول ١٢٨سم وعرض ٤٧سم وارتفاع ٣٥سم ومبني من الحجارة الصلبة في جزء منه والباقي مبني بمونة طينية. وقد اقتطع من الدرب الجنوبي للمربع ولوحظ أنه امتداد لجدار في مربع ج١ ١٨ ويحتمل أنه أساس موازي لأساس في مربع ج١ ١٨ الذي يمتد من الجنوب الشرقي حتى الغرب مع انحراف بسيط.

ومن جهة أخرى وُجد على مسافة ٨٤سم من الزاوية الشمالية الشرقية ثلاثة قطع من الأحجار ومستطيلة الشكل الحجر الأول يتجه نحو الشرق بطول ٧٧سم وعرض ٢٢سم وسمك ١٦سم والثاني المتجه من الشرق الى الغرب بطول ١٢٣سم وعرض ١٨سم وسمك ٩سم والثالث يمتد اتجاه الشمال الغربي بطول ٨٨سم وعرض ١٨سم وسمك ١٦سم. ولم نجد تفسيراً لهذه الظاهرة بعد....

كما أنه في جهة الضلع الشرقي عثر على حجر نصف دائري بقطر ٥٠سم أملس أبيض اللون مثقوب من الوسط على عمق ٥٠سم من المحتمل أنه جزء من رحاة.

المربع ج١ ١٨ :

لقد أسفرت أعمال التنقيب في هذا المربع عن اكتشاف ما يلي :

١ ــ أساس لجدار يبدأ من الجهة الشرقية للمربع باتجاه الغرب مع انحراف إلى الشمال يبلغ طوله ٣٢٥سم وعرضه ٨٠سم وهو من الأحجار الرملية الخشنة ذات اللونين الأبيض والأصفر.

٢ ـ أساس لجدار آخر موازٍ لجدار الأول يقع في الجهة الجنوبية للمربع بطول ٢٤٥سم وعرض ٦٠سم وهو من نفس فترة الجدار الأول ومادة البناء ويمتد داخل الدرب ليتلاقى مع أساس الجدار الذي يمتد شرقاً من المربع ث١٨١ ويتجه نحو الغرب وامتداد أساس الحدار في ج١٨١ يتجه بالتحديد من الشرق مع انحراف إلى الشمال الغربي.

٣ ـ مدماكين من الحجر الرملي الصلب يقعان في الجهة الشمالية للمربع قد يكونان عتبة لباب يقع اسفلهما مدماك من نفس الحجر استخدم كدرج لهذا الباب طول هذه العتبة ٧٢سم وعرضها ١٧سم.

٤ ـ حدار من الطين اللبن من الطبقة الأولى ويقع أسفل الجدار الحجري المذكور في رقم (١) يتميز أنه أعرض من الجدار الذي يعوه ويتصل بهذا الجدار جدار آخر من نفس الفترة وبنفس مادة البناء باتجاه الجنوب وهذان الحداران مبنيان على أرضية المربع الأصيلة.

٥ ـ أساس لجدار حجري مبني على أرضية المربع تمتد من اتجاه الشمال حيث يظهر هذا الأساس في المربع المجاور [ج١٩١] من جهة الشمال حيث أن هذا الأساس من نفس طبقة الجدارين المذكورين في رقم (٤).

المربع ح١٩١ :

لقد أسفرت أعمال التنقيب في هذا المربع عن العثور على حدار ممتد من الشرق الى الغرب مع انحراف الى الشمال الغربي بطول المربع ٤٠٠سم وعرض يتراوح من ٦٠سم الى ٦٥سم وهو عبارة عن حجارة مرصوصة فوق بعضها البعض على كتلة طينية صلبة ويبعد هذا الجدار عن الدرب الشمالي من الناحية الغربية ٢٣٨سم ومن الناحية الشرقية ٣٩٩سم ومن الوسط ٢٧٠سم ويكون هذا الجدار مع جدران المربعات الأخرى التي تجاوره وحدة سكنية متكاملة.

كما يتفرع من الجدار السابق حداراً آخر من نفس نوعية الجدار السابق يتجه الى الجنوب بطول ١٠٠سم وعرض ٧٠سم.

المربع ح١٨١ :

في الزاوية الجنوبية الشرقية لمربع ح١٨١ وعلى عمق ٥سم عثر على مدماك من الحجارة الهشة ذات ألوان راهية على طبقة طينية صلبة جداً وتكون جداراً يمتد من الجنوب الشرقي حيث يقاس سمكه عند الزاوية الجنوبية الشرقية بأربعين سنتيمتراً ينحرف نحو الشمال الغربي ليصل سمكه في الناحية العربية الى ٧٠سم ويبلغ طوله ١٥٥سم ويرتفع عن أرضية المربع ٧٠سم.

وفي وسط المربع يميل نحو الزاوية الشمالية الشرقية حيث توجد حجارة متراصة فوق بعضها البعض تشكل خمس مداميك الأول منها من أعلى وهو ذو حجارة هشة أما بقية المداميك فهي حجارة كبيرة الحجم مهذبة بشكل جيد طولها من الشمال الى الجنوب ١٢٠سم وعرضها من الشرق الى الغرب ٧٠سم وارتفاعها عن أرضية المربع ٨٥سم تقريباً حيث وجدت على الأرض البكر من المربع.

يوجد في المدماك الثالث حجر مستطيل به ثقب أبعاده ٥سم × ٤سم بعمق ٤,٥سم من المحتمل أن هذا الثقب كان مزلاجاً لباب، ويبعد هذا الجدار ١٠٠سم عن الحافة الشرقية ويبعد ٤٠سم عن الحافة الشمالية وعلى عمق ٥٠سم تقريباً توجد حجارة تصل بين هذه المجموعة والممر الشمالي بعرض ٣٠سم وهي حجارة صغيرة غير منتظمة.

وعلى عمق ٢٥سم قرب الحافة المذكورة توجد حجارة منتظمة مكونة من مدماكين وهي تبرز نحو الشمال بمقدار ٢٥سم وسمك هذه الحجارة ٧٥سم ومن المحتمل أنها تشكل دعامة أو عارضة باب. ولم نجد تفسيراً منطقياً لهذه الظاهرة وربما احتاج الأمر الى التعمق في الدرب بين مربع ح[١]١٨ و ح[١]١٩ لنرى إن كان لها امتداداً أم لا ؟

المربع خ[١]١٩ :

لقد تم الكشف في هذا المربع على جدار في الجهة الغربية وهو امتداد للجدار الواضح في المربع خ[١]٢٠ حيث يتجه هذا الجدار الى الضلع الشمالي للمربع، وينتهي الجزء الواضح منه في الزاوية الجنوبية الغربية للمربع، وهو مبني من الحجر الرملي والمونة المستخدمة في البناء هي الطين وهو مدماك واحد بطول الجدار والحجارة غير منتظمة الشكل وغير مهذبة ويبلغ سمك المدماك حوالي ٢٠سم، وهو مقام على جدار طيني بني في فترة سابقة له مما يدل على وجود فترتين سكنيتين في الموقع وهذا واضح في بقية الجدران والأساسات الكائنة في المربعات المكشوفة في باقي الحفرية. ويبلغ طول هذا الجدار الواضح في المربع ٤١٠سم وعرضه ٧٠سم ويبلغ ارتفاعه من الجهة الشمالية عن أرضية المربع ١١٧سم وفي وسط المربع ١٠٥سم وفي الجهة الجنوبية ٧٥سم. يبعد عن الزاوية الشمالية الشرقية ٣٣٠سم ويبعد عن الضلع الغربي في الوسط منه حوالي ٥٥سم وعند بدايته في المربع من الناحية الشمالية يتعامد عليه جدار يتجه الى الزاوية الشمالية الغربية وهو مبني من الحجر ويتكون من مدماك واحد فقط من الحجارة القليلة السمك حيث يبلغ ٥سم فقط وطول الجزء الواضح منه ٧٠سم والعرض الواضح منه ٦٥سم وجزء منه داخل الدرب الشمالي للمربع وبذلك يكون عرضه من الزاوية جهة الجنوب حوالي ٥٥سم وارتفاعه بعمق أرضية المربع.

المربع خ[١]١٨ :

لقد أسفرت أعمال الحفر عن اكتشاف جدار مكون من أربع مداميك رصت فوق بعضها البعض بشكل مهذب بحجارة تختلف في أحجامها وربطت بمونة طينية بين بعضها وقد بني الجزء الأسفل من الجدار من الطين الذي رص فوق بعضه حيث تم بناء ما يقارب من ٦٠سم من الأرض البكر الى أعلى بالطين ثم تلا ذلك بناء بالحجارة بارتفاع ٥٥سم وبعرض ٨٠سم ويلاحظ أن كل مدماك مكوّن من ثمانية من الحجارة التي رصت بجانب بعضها ويتجه هذا الجدار من الشرق الى الغرب مع انحراف الى الشمال بطول ٤٠٠سم منها ١٣٠سم قد قطعت أما الجزء الباقي بطول ٢٧٠سم يتجه الى الغرب ويتصل بجدار يتجه الى الشمال ويتعامد على المربع ح[١]١٩.

كما ظهر جدار آخر في الجزء الذي تم حفره في الممر الواقع في الجزء الجنوبي الغربي من المربع ح[١]١٨ ومواز للجدار الذي تم كشفه في داخل هذا المربع امتداد للجدار في مربع خ[١]١٨.

كما تم الكشف قرب الضلع الشمالي لهذا المربع وعلى عمق ١١٥سم على بعض الحجارة في طبقة رملية ناعمة كانت عبارة عن ثلاث حجارة متراصة بجانب بعضها البعض، مهذبة بشكل جيد ومغطاة بتربة رملية ناعمة حمراء، مما يوحي للمشاهد بأنها كانت لها استعمالات لدى أهل المسكن كما وجدت طبقة طينية صلبة جداً تحت هذه الحجارة أما الحجر الأول فمستطيل الشكل وبجواره الحجر الثاني بينما الحجر الثالث عبارة عن حوض ماء بطول ٦٠سم وبعرض ٣٥سم وبعمق ٢٠سم وقد نحت بشكل دقيق وهُذِّب من الداخل والخارج.

المقارنات والاستنتاجات :

١ ـــ تنتشر المباني الطينية في جميع المربعات التي جرى فيها التنقيب خلال الموسمين ١٤٠٨هـ و ١٤١٠هـ.

٢ ـــ تنتشر المباني الحجرية في جميع المربعات التي جرى فيها التنقيب خلال الموسمين ١٤٠٨هـ و ١٤١٠هـ وتتخللها مونة طينية.

٣ ـــ في جميع هذه المباني شُيدت الجدران الحجرية التي نفذت في الموسمين على أساس من الطين.

٤ ـــ تظهر أساسات البناء ثلاث فترات في موسم ١٤٠٨هـ بينما أساسات البناء في موسم ١٤١٠هـ في أغلبها فترة واحدة ما عدا المربعات ح١٩١ و ج١٨١ اذ أنها تتزامن مع الفترة الثانية لحفرية موسم ١٤٠٨هـ.

٥ ـــ بدء بعض الحجارة في المباني التي عثر عليها خلال موسم ١٤٠٨هـ أضخم من تلك التي عثر عليها في موسم ١٤١٠هـ.

المعثـــورات

لقد أسفرت أعمال التنقيب في موقع الخريبة الحضوية بمدائن صالح للموسم الثالث ١٤١٠هـ ١٩٨٩م عن العثور على العديد من المعثورات الأثرية القيمة والنادرة بمختلف أنواعها الحجرية والزجاجية والمعدنية والخشبية والفخارية التي ألقت الضوء على المستوى الحضاري الرفيع والانتعاش الاقتصادي المرموق الذي بلغه الأنباط وعلاقاتهم بالدول المجاورة وتاريخ امتداد وتكوين مملكتهم في شمال الجزيرة العربية (مدائن صالح) وتاريخ انتهاء حكمهم فيها.

أولا : المعثورات الحجرية :

عثر على العديد من المواقد والأواني الحجرية التي تتشابه الى حد ما في كل من الطبقتين الأولى والثانية وقد تم تصنيفها على أسس المادة الخام لسهولتها وتنقسم الى :

١ ـــ الحجر الرملي : عثر على مجموعة قطع الأواني من الحجر الرملي منها إناء مموج من المحتمل أنه كان يستخدم كأداة زينة، ورحى من الموقد عليه زخرف هندسية وحوض ماء بني اللون غير مكتمل بطول ٦٠سم وعرض ٢٥سم وعمق ٢٠سم، وحوض آخر مستطيل الشكل بأبعاد خارجية ٢٦سم ×١٦سم ×٦,٥سم وبجواره كمية كبيرة من روْث الأغنام وصغر حجم الحوض المذكور فمن المحتمل أنه كان يستخدم لترويد الطيور بالماء. كما عثر أيضا على أداة سحق لبعض المواد ويد هاون مستطيل الشكل بطول ١٦سم، وعرض ١١سم وارتفاع ٦سم وسمك ١٦سم وخرزة بحجم متوسط ذات لون بني. كما عثر على مبخرتين غير مكتملتين الأولى تمثل نصف مبخرة

تحتوي على عدد من الأرجل، والثانية قاعدة مبخرة من الحجر الرملي الطفحي. ومن الملاحظ أن الأواني التي اكتشفت في هذا الموسم الثالث ١٤١٠هـ مستطيلة الشكل.

٢ ــ حجر المرو : عثر على قطع من حجر المرو، بعضها يمثل غطاء لمقبض به فتحة، والبعض الآخر عبارة عن رأس تمثال لحصان بقاعدة إذ أنه من المحتمل كان يعلق حول رقبة الرجال لثقل وزنه قليلاً وأن الفرس عاد يمتطيه الرحال سواء في السلم أو الحرب من جهة ومن جهة أخرى فهو يرمز للمعبود «يعوق» ربما لسرعته فهو يلحق بالأعداء ويعوقهم، والذي ورد ذكره في القرآن الكريم، ويبلغ طوله ٧ سم وعرضه ٥ سم ووزنه ٥٣,٣ جرام.

٣ ــ الرخام :عثر على جزء من قاعدة لإناء من الرخام مع جزء صغير من البدن.

ثانيا : الزجــاج :

عثر على بعض القطع الزجاجية السميكة والرفيعة غير مكتملة، وتمثل أجزاء من بدن وعنق آنية أو قوارير وخرزة صغيرة ذات لون أبيض وأخرى بلون أصفر وأخضر.

ثالثا : الصلصــال :

لقد تم العثور على مجموعة من التماثيل المتناهية الصغر والبعض الآخر ذات حجم صغير تمثل بعضها أشكال آدمية وحيوانية معاً، والبعض الآخر تمثل شكل إنسان أو حيوان وبعضها في وضعية الجلوس والبعض الآخر في وضعية الوقوف، وبها ثقوب لتعليقها في الرقبة كتمائم. كما عثر أيضاً على مبخرة وثلاثة مسارج اثنين منها تتماثل مع المسارج الرومانية وهي كالتالي :

١ ــ تمثال لامرأة برأس لبوأة وهي الالهة المصرية ــ المزعومة ــ [سخمت أو تفنوت] وهي الهة الحرب والمعارك عند قدماء المصريين، ولونها أزرق وأخضر مزجج خشن بطول ٢ سم وعرض ٦,٥ سم وسمك ٥,٥ سم ويبلغ وزنه ٦٥ جراماً.

٢ ــ تمثال لطفل جالس هو «حورس» الطفل بن أريس وأزوريس الذي يمثل عدة كطفل يقرب سبابته من فمه وهذا التمثال مزجج خشن وبلون أزرق من الخلف ومزجج بلون أصفر من الأمام بطول ١,٥ سم وعرض ٥ مم وسمك ٥ مم ويبلغ ورنه ٧٥ جراماً.

٣ ــ تمثال قط ويمثل قزم بوجه أسد وهو «إله الحماية» والمرح والسرور والبهجة في العقيدة المصرية القديمة، وهو مزجج خشن وبلون أزرق وأصفر بطول ١,٤ سم وعرض ١ سم وسمك ٥ مم ويبلغ وزنه ٤ جرام.

٤ ــ تمثال لرأس حية «الكوبرا» يمثل الالهة «واجيت» وهو مزجج نصف خشن ولونه أخضر وأزرق بطول ١,٧ سم وعرض ٨ مم وسمك ٥ مم ويبلغ وزنه ٨٥ جرام والعثور على هده التماثيل في حفريتنا بموقع الخريبة الجنوبية لدليل على العلاقة الدينية والتجارية بين مصر القديمة والأنباط[٢].

(٢) اتصال شخصي بالمهندس حسن عشيري تخصص آثار فرعونيه وهو أحد مسئولي الادارة العامة للآثار والمتاحف بالمملكة العربية السعودية ــ الرياض.

٥ ــ تمثال لآدمي : عثر على جزء عضوي من تمثال آدمي من الفخار الأحمر الناعم غير مطلي به زخارف بارزة.
٦ ــ المباخر : عثر على مبخرة شبه مكتملة عليها زخارف تتكون من خطوط مستقيمة متقاطعة من الفخار الخشن.
٧ ــ المسارج : عثر على ثلاثة مسارج من الفخار ذات صناعة جيدة مكتملة ما عدا جزء مفقود من المقبض العلوي، وهي باللون البني الفاتح اثنين منها على سطحها زخارف بارزة تتماثل مع المسارج الرومانية في الفترة المبكرة من حيث اللون والزخرفة وهذا دليل على العلاقة التجارية بين الأنباط والدولة الرومانية بينما المسرجة الثالثة بنية اللون ناعمة عليها حرق في الفوهة وهي صناعة محلية.

والمادة الخام التي صنعت منها التماثيل والمبخرة والمسارج أعلاه هي الصلصال اذ لا بد من الاشارة هنا الى أن المعثورات جاءت تحت هذا العنوان لا تشمل الأواني الفخارية.

رابعا : العـــاج :

عثر على قطعة واحدة تمثل خاتم دائري الشكل من العاج بلون أبيض ومنقط بلون بني ويبلغ قطره ٢,٥ سم ويعتبر العثور عليه من أحد الأدلة على الصلات التجارية التي كانت قائمة بين الأنباط وجنوب آسيا.

خامساً : الخشـــب :

عثر على ثلاثة قطع خشبية ليست واضحة المعالم ما عدا واحدة منها تمثل بقايا مشط.

سادسا : المعـــادن :

أ ــ العملات : عثر على سبعين (٧٠) قطعة (عملة نحاسية) من مختلف الطبقات والمستويات الا أنها تتركز في الطبقة الأولى ويلاحظ أن شكل بعض هذه العملات غير منتظم وجميعها متأكسدة هشة الا أنه تم التعرف على واحدة منها فقط حيث تَمُتُّ الى الدولة النبطية اذ تحمل اسم الملك حارثة الرابع (٩ ق.م ٤٠م). وأن وفرة العملات لدليل على المبادلات التجارية من بيع وشراء فقد كان حارثة الرابع يسك العملة الحديدة سنوياً كما أشارت المراجع التاريخية (أنظر تاريخ الأنباط ــ إحسان عباس الطبعة الأولى ١٩٨٧م) وإن دل هذا على شيء فإنما يدل على الانتعاش الاقتصادي التي كانت تنعم بها الدولة. وتعتبر العملة المذكورة من الحجم الكبير اذ يبلغ وزنها حوالي ٨,٤ جرام ويبلغ وزن العملة المتوسطة الحجم ٥,٢ جرام ويبلغ وزن العملة الصغيرة الحجم ٣,١ جرام بينما العملة المتناهية الصغر يبلغ وزنها ١,٥ جرام.

ب ــ الخردوات : لقد تم العثور على مرود من النحاس، وأجزاء من مسامير نحاسية وحديدية، وقطعة تمثل أسورة وحلقات من النحاس، وقطع من الحديد ينتهي أحد أطرافها بشكل هرمي مثقوب قد تكون من أدوات الغزل، كما عثر على أودات للتجميل مصنوعة بعضها من النحاس والبعض الآخر من الحديد.

سابعا : الأصـــداف :

لقد تم العثور على العديد من الأصداف البحرية بعضها مثقوب حيث استعمل كخرز وهذا مما يؤكد على أن الأنباط كانت أمة بحرية عظيمة كما أشارت المصادر التاريخية بذلك (أنظر تاريخ الأنباط ــ إحسان عباس الطبعة الأولى ١٩٨٧م).

ثامناً : الفخـــار :

اسفرت أعمال التنقيب عن اكتشاف كمية كبيرة من الكسر والأواني الفخارية من أنواع مختلفة ويقسم الفخار المكتشف الى الأنواع التالية :

أ ــ الفخار الرقيق :

عثر على العديد من كسر الفخار الرقيق الصنع، اذ يتراوح سمكه بين ١مم الى ٤ مم وهو من النوع الناعم ومزين برسوم نباتية محورة، وهذه الصفات يفرد بها الفحار النبطي في الفترة المبكرة. ومن أمثلة ذلك جزء من فوهة إناء متوسط الحجم بني فاتح، وجزء آخر من صحن رقيق صغير الحجم مزخرف لونه بني يميل الى البرتقالي وحزء من رقبة إناء مع قاعدة المقبض والرقبة دائرية الشكل ذات لون أحمر من الداخل ومطلي من الخارج باللون الأبيض. وكسر عديدة من الفخار الرقيق جداً البعض منها، عليها زخارف بألوان حمراء. والأخرى أجزاء من آنية، ومن أمثلة ذلك جزء من صحن صغير يحتوي على فوهة وبدن مزين من الداخل بنقاط دائرية الشكل بلون أحمر غامق تتحللها خطوط رقيقة من نفس اللون متوارية، وكسرتين من إناء فحاري رقيق تتكون من عجينة حمراء رسمت عليها أشكال هندسية من الداخل. وأخيراً كسرة صغيرة من إناء فحاري صغير عليه زحرفة بحزوز غائرة، وقطعة أحرى ذات رسوم داخلية بلون أحمر تمثل أوراق نباتات بشكل محور وقد عثر على جميع الكسر الفخارية المشار اليه سابقاً في الطبقة الثانية، الا أن معظمه من المستوى الثاني.

ب ــ الفخار الناعم :

لقد تم العتور على العديد من الكسر الفخارية ذات طينة ناعمة ولونها أحمر، والبعض الآخر بني اللون، وتتمثل في أجزء من آنية، أكثرها بني اللون وإحدى تلك الأجراء تمثل جزءاً من آنية من الفخار الناعم بها من الداخل رسم يتشبه ضفيرة الشعر ذات لون أحمر ومن الخارج حروز غائرة متوازية، وجزء آحر من بدن لآنية عليها زخارف مضلعة، وأحزاء من صحون صغيرة مزينة من الداخل بنقاط دائرية بلون أحمر غامق تتحللها خطوط رقيقة جداً من نفس اللون متوارية ومرسومة وأرضيته أحمر فاتح، وجزءاً آخر من صحن لون الفوهة أصفر فاتح ولون البدن يميل الى الاحمرار. كما عثر على جزء من كوب خال من الزحرفة لونه أحمر وعلى الفوهة لون أصفر. وقد عثر على جميع هذه الكسر الفحارية في الطبقة الأولى ــ المستوى الثاني والطبقة التانية ــ المستوى الأول.

ج الفخار المطلـــي :

لقد أسفرت أعمال التنقيب عن العثور على ثلاثة جرار من الفخار كاملة ولها مقبضان وجرة رابعة شبه كاملة مرممة وجميعها كمثرية الشكل صنعت من الفخار الأحمر مطلي باللون الكريمي من الخارج. فالجرة الأولى يوجد عليها حزوز في أعلى البدن وتبلغ سعة الفوهة ١١ سم، وارتفاعها ٢١ سم من الخارج. والجرة الثانية يوجد عليها زخارف على هيئة حزوز وتبلغ سعة الفوهة ١٢ سم وارتفاعها ٢٠ سم. أما الجرة الثالثة يوجد عليها زخارف على هيئة حزوز منفحة من الوسط، كما لوحظ عليها آثار حريق من الخارج وتبلغ سعة الفوهة ٩,٥ سم وارتفاعها ١٨ سم من الخارج. بينما الجرة الرابعة يوجد منها جزء من الفوهة مع مقبض واحد كما يوجد عليها زخارف على هيئة حزوز ولوحظ عليها آثار حريق من الخارج. كما عثر أيضاً على إناء من الفخار مطلي من الخارج باللون الكريمي ويوجد له قاعدة وبدن.

كما تم العثور على كسر من الفخار المطلي من الداخل والخارج، البعض منها مطلي داخلها باللون الأحمر، وخارجها باللون الأبيض، وكسر أخرى من الفخار المطلي باللون الأسود من الداخل والخارج، ومن أهم تلك الكسر جزء من كأس فخاري ذو عجينة حمراء بمسام خشنة مطلي باللون الأسود، وقاعدة اناء أخرى مع جزء من البدن من الفخار المطلي باللون الأبيض من الخارج. وجميع هذه الكسر عثر عليها في الطبقة الثانية ــ المستوى الأول.

د ــ الفخار الخشـــن :

لقد تم العثور على إناء فخاري متكامل ذي لون أحمر وردي من النوع الخشن منتفخ من الوسط وله شفة بارزة في الخارج ويبلغ قطر الفوهة ٧,٥ سم وقاعدته ٥,٥ سم وارتفاعه ٩ سم.

كما عثر على العديد من الكسر الفخارية الخشنة ذات لون أحمر والذي يميل الى الاصفرار، والبعض بلون أخضر، والبعض الآخر باللون البني الغامق، وقليل منها مطلي باللون الأسود أو اللون البني الغامق. وقد وجد معظم هذه الكسر الفخارية في الطبقة الأولى ومن أهم تلك الكسر جزء من فوهة لاناء ذات لون أخضر عليها زخارف من الخارج غائرة تمثل دوائر مرسومة باليد، أسفلها خطوط متكسرة غير منتظمة وبينها شكل يمثل وردة داخل تجويف، وجزء آخر من بدن آنية فخارية خشنة عليها زخارف خارجية هندسية الشكل وبعض الأجزاء من فوهة لآنية بها ثقب دائري وقطعة من الفخار الخشن غير مطلي. كما عثر على قطعة من الفخار لونها كريمي وبني، وعلى حافتها نحتت شرفات متدرجة تشبه شرافات المقابر التي بالمنطقة، فمن المحتمل قد تكون جزء من مبخرة ولها علاقة دينية. وقد عثر على هذه القطعة في المربع ج[1]١٨ في الطبقة الأولى المستوى الأول. كما عثر على جزء من فوهة لآنية فخارجية كبيرة من الفخار الخشن البني وجد عليها زخارف من الخارج تمثل أشكالاً هندسية وخطوط متموجة غائرة يعلوها دوائر بداخلها يمثل صريقين متعامدين وقد تكون ختم للصانع، وأسفل الخط المتعرج توجد دوائر أخرى فارعة وقد وجد هذا الجزء من الفوهة في الطبقة الأولى من المستوى الثاني.

هـ ــ الفخار المــزجج :

عثر على قطعة من الفخار تمثل جزء من بدن مزجج باللون الأخضر من الطبقة الأولى ــ المستوى الأول

دراسة تحليلية لأنواع الكسر الفخارية الصغيرة ونسب توزيعها(٣)

أولاً : دراسة نسبة توزيع القطع الفخارية :

أ - الفخار الرقيق الناعم :

النـــــــــوع	العدد	النسبة المئوية
الفوهــــــات	١١	٪٤٠,٨
الأبــــــدان	٨	٪٢٩,٦
القواعـــــد	٨	٪٢٩,٦
الأجمالـــــي	٢٧	٪١٠٠

ب - الفخار الناعم :

النـــــــــوع	العدد	النسبة المئوية
الفوهــــــات	٨٢	٪٢٨
الأبــــــدان	١٨١	٪٦٠,٧
القواعـــــد	٣٤	٪١١
المقابـــــض	١	٪٣
الاجمالـــــي	٢٩٨	٪١٠٠

ج ــ الفخار المطلي :

النـــــــــوع	العدد	النسبة المئوية
الفوهــــــات	٤	٪٢٧
المقابـــــض	٤	٪٢٧
الأبــــــدان	٦	٪٤٠
القواعـــــد	١	٪ ٦
الاجمالـــــي	١٥	٪١٠٠

(٣) هذه الكسر حفظت في متحف العلا ولم ننشر بها في هذا التقرير الا كدراسة تحليلية فقط وجدول تاليه توضح ذلك

د ـــ الفخار الخشن :

النـــوع	العدد	النسبة المئوية
الفوهـــات	٣٤١	٦,٣٩٪
المقابـــض	١٨٧	٣,٥١٪
الأبـــدان	٤٦٧٧	٨٧,٦٣٪
القواعـــد	١٣٢	٢,٤٧٪
الاجمالـــي	٥٣٣٧	١٠٠٪

أولاً : دراسة نسبة توزيع القطع الفخارية :

الفخار الرقيق الناعم	٢٧	٠,٤٨٪
الفخـار الناعـم	٢٩٨	٥,٢٥٪
الفخار المطلـي	١٥	٠,٢٦٪
الفخار الخشـن	٥٣٣٧	٩٤,٠١٪
الاجمـالي	٥٦٧٧	١٠٠٪

المقارنات والاستنتاجات بين الطبقتين الأولى والثانية (العليا والسفلى) للفخار

١ ـــ ظهور الفخار الرقيق الناعم في الطبقة السفلى ويزداد رقته كلما زاد العمق ولكن في الطبقة العليا يكاد ينعدم.

٢ ـــ يوجد تشابه في بعض الزخارف بين الطبقتين العليا والسفلى أنظر اللوحات.

٣ ـــ وجود عدد هائل من المقابض الكبيرة في الطبقة العليا وهذا مما يدل على أن الأواني في هذه الفترة كانت تصنع من الحجم الكبير بينما هذا النوع قليل جداً في الطبقة السفلى.

٤ ـــ يلاحظ أن صناعة الأواني الفخارية في الطبقة السفلى أكثر اتقاناً وجمالاً وتطوراً من الطبقة العليا وربما يعود السبب الى إهمال صناعة الفخار في الفترة المتأخرة وانشغالهم بالصناعات المعدنية واستخراجها والتجارة والملاحة البحرية والعمارة وفن النحت.

٥ ـــ يغلب اللون الكريمي على فخار الطبقة العليا بينما يغلب اللون الأحمر والأخضر على فخار الطبقة السفلى.

الخاتمـــة :

إن التوسعات الرأسية التي أجريت في الحفريات الثلاثة السابقة في موقع الخريبة الجنوبية لم توصلنا الى اكتشاف وحدة معمارية متكاملة الا أن تعليق وتوجيه سعادة الوكيل المساعد لشئون الآثار الدكتور عبد الله مصري خلال إلقاء المحاضرة عن هذه الحفرية في شهر ربيع الأول عام ١٤١٠هـ ــ ١٩٨٩م هو الاستمرار في التوسع الأفقي في الحفريات القادمة وأرجح هذا الرأي في التوسع حيث أنه أسرع وأسهل طريقة لاكتشاف النطاق العمراني وتحديد الوحدات المعمارية السكنية في الموقع. كما أوصى المسؤولين في الحفريات القادمة أن يكملوا حفرية موسمي ١٤٠٨هـ و ١٤١٠هـ باتجاه الجنوب أولاً والغرب ثانياً وأن يزيلو جميع الدروب في هده الحفرية والحفريات القادمة بذلك سوف يتمكنون من ربط الظواهر المعمارية الأثرية بعضها ببعض.

كما أن الدلائل الأثرية للمعثورات تشير على أن دولة الأنباط في الحجر كانت تنعم بالاستقرار النسبي في الفترة المبكرة عنها في الفترة المتأخرة ومن المحتمل أن ذلك أدى بالتالي الى التطور الاقتصادي اذ أن حفريتنا في هذا الموسم (١٤١٠هـ) قد أثبتت أن التقنية الصناعية للمعثورات بمختلف أنواعها وخاصة الفخار الذي وجد في الطبقة الثانية (الفترة المبكرة) أكثر تطوراً من الفخار الدي عثر عليه في الطبقة الأولى (الفترة المتأخرة) حيث أشرنا في هذا البحث أنه قد تم العثور على أنواع مختلفة من الفخار بكميات كبيرة في حفريتنا (موسم ١٤١٠هـ) والخفريتين السابقتين إلا أنها لم تدرس دراسة تفصيلية فأرى من الواحب أن يقوم رؤساء الحفريات للموقع المشار اليه أعلاه بدراسة الفخار دراسة علمية دقيقة ومستفيضة وذلك بعد الانتهاء تماماً من الحفريات في الموقع المذكور أعلاه بغية الوصول الى مزيد من النتائج الجديدة والشاملة عن التقنية الصناعية هدا من جهة وعن مراحل الفترات الاستيطانية التي تعاقبت على المنطقة من جهة أخرى.

وفي الختام لابد من إسداء الشكر الجزيل لجميع الأخوة المشاركين في فريق أعمال التنقيب لعام ١٤١٠هـ وهم :

عبدالله الراشد، عبدالهادي المعيقل، على الناصر، عبدالعزيز الرويتع، سليم التيمائي، عبدالله أبا حسين، عبدالعزيز النفيسة، والرسام محمد عبدالعزيز وجميع الزملاء في قسم الترميم.

وذلك لمجهوداتهم الكبيرة أثناء عمليات الحفر والتنقيب وتسجيل المعثورات اليومية لسير العمل الحقلي والتقارير النهائية.

والله الموفق،،

المراجع العربية

١ — إبراهيم، محمد وصيف الله الصحي — تقرير مبدئي عن حفرية الحجر ١٤٠٦هـ ١٩٨٦م — أطلال — حولية الآثار العربية السعودية — العدد العاشر ١٤١١هـ ١٩٩٠م.

٢ — إبراهيم، محمد وصيف الله الصحي — تقرير عن حفرية الحجر ١٤٠٦هـ ١٩٨٦م — أطلال — حولية الآثار السعودية — العدد الحادي عشر ١٤١١هـ ١٩٩٠م

٣ — الروسان، محمود محمد — القبائل الثمودية والصفوية.

٤ — الأنصاري، عبدالرحمن الطيب — تاريخ الجزيرة العربية — جزء ثاني ١٩٧٩م

٥ — عباس، إحسان — تاريخ دولة الأنباط — الطبعة الأولى ١٩٨٧م عمان — الأردن.

٦ — صدقي، محمد كمال — معجم المصطلحات الأثرية — جامعة الملك سعود — كلية الآداب قسم الآثار ١٤٠٨هـ ١٩٨٨م.

٧ — الصيف، عبدالله آدم — العلا: تاريخ وحضارة ١٤٠٦هـ ١٩٨٦م.

المراجع الأجنبية

1. 1986, Healy, John The Nabataeans and Mad.'in Salih, Atlal, Vol. 10
2. 1972, Henry Hodges, Pottery, Hamlyn, Sodon.
3. 1980, Jouknowsky, Martha a complete Manual of Field Archaeology Tools and Techniques of Field work for Archaeologists, Prentice Hall - Inc Englewood Cliff, New Jersy 07632
4. 1975, Kenedy, AB W. Betra, Its history and Monements, London
5. 1975, Meshorer, Ya'akov, Nabataean Coins, Qedem. Monographs of the Institute of Archaeology, The Hebrew University of Jerusalem.



القسم الثاني

تقارير

المسح العام



تقريــر مبدئـي عن مسـح
الرسوم والنقوش الصخرية (الطائف / الباحة)
«الموسم الخامس» ١٤١٠هـ

عبد الرحمن كباوي ــ عبد الرحمن الزهراني ــ عبد المجيد خان
محمد حمد التيمائي ــ عبد الرحمن المنصور

أطلق على المنطقة التي شمتها أعمال دراسة الرسوم والنقوش لهذا الموسم منطقة الطائف والباحة. ويعتبر هذا الموسم الأول الذي يشمل الجزء الجنوبي من المملكة في مجال دراسة النقوش، وقد قسمت المنطقة التي شمتها الدراسة على النحو التالي :

١ ــ رنية والمناطق المحيطة بها.

٢ ــ بيشة والمناطق المحيطة بها من ست العلايه حتى خيبر الجنوب.

٣ ــ النماص والمناطق المحيطة بها حتى تنومه.

٤ ــ الباحة والمناطق المحيطة بها من المخواة حتى بلاد زهران.

٥ ــ الطائف والمناطق المحيطة بها.

تحليل للرسوم والنقوش الصخرية :

تناولت دراسة الرسوم الصخرية في هذا الموسم السفوح الشرقية لمرتفعات السراة، والممتدة من رنية حتى الطائف، وتعتبر هذه المنطقة في مجملها فقيرة من حيث الرسوم الصخرية والنقوش مقارنة بمناطق أخرى في شمال المملكة وجنوبها العربي.

وصخور هذه المنطقة في معظمها من صخور الجرانيت التي تمتاز بعدم تماسكها وكذلك بالسطوح المخربشة التي لا تصلح للرسوم الصخرية. كما تنتمي بعض هذه الصخور الى نوع الأندسيت والفرانو أندسيت وهي صخور قاسية ذات لون بني داكن يصعب الحفر عليها والرسوم التي وجدت في هذا الموسم رسمت على مثل هذه الصخور وأيضا على صخور البازلت ذات اللون الغامق في مناطق الحرات البركانية.

ومناطق كثيرة هنا سادت فيها صخور الشيست (الصفاح) وهذه هشة وبعضها تحمل أكاسيد معدنية وهي في الغالب ليست صالحة للنقوش الصخرية. وعلى هذا فان المواقع التي سجلت في هذا الموسم هي ٧٤ موقعا موزعة حسب الاحصائية المرفقة (شكل ٢)، غالبيتها تنتمي الى المواقع الصغيرة التي لا تتجاوز عدد الرسوم أو النقوش الصخرية بها عدد أصابع اليد وذلك للأسباب التي أشرنا اليها سابقاً، كما أن معظم مواقع الرسوم الصخرية تقع في مناطق وعرة منعزلة، إما في منابع الأودية أو في قمم الجبال بحيث يصبح الوصول لها صعباً ويحتاج في أغلب الأحيان الى دليل له معرفة حقيقية بالمنطقة.

فإن جيولوجية صخور المنطقة من حيث نوعيتها ولونها البني الغامق وكذلك تضاريس المنطقة من حيث تعقد المرتفعات وتداخل الأودية والشعاب مع المرتفعات التي تجعل المرور صعباً في هذه المناطق سواءً مشياً على الأقدام أو ركوباً على السيارات، وأيضا حرارة الجو حيث كان الموسم في هده السنة في فترة الصيف، فهذه كلها كانت عوامل سلبية أعاقت الفريق من أداء عمله يضاف الى هذا قلة مساعدة الأهالي في هذه المنطقة للاستدلال على مواقع الرسوم الصخرية، أما نتيجة لجهلهم بوجودها أو عدم رغبتهم في المساعدة وتوجسهم خيفة من أمور يتوهمونها في أنفسهم.

رنيـــة :

أول محطة لبداية العمل في هذا الموسم وهي مطقة عنية بآثارها ومناجمها، إلا أنها فقيرة من حيث الرسوم والنقوش الصخرية، وقد أمكن تسجيل أربعة مواقع بها في الجهة الشمالية والغربية من رنية.

والرسوم هنا بأسلوب النحت الكلي، وكذلك النحت الخفيف الكلي وقد أمكن تسجيل مناظر لصيد النعام ورسوم أبقار بقرون متعرجة ومتحهة الى الأمام، ورسوم وعول بقرون طويلة متجهة الى الخلف وهذا في موقع الحمامه وموقع وثال ووارداث.

ويعتبر حبل القنعية موقع رقم ٢١١ ٣ص أهم مواقع رية في الرسوم الصخرية، ويقع شمال رنية على بعد ٩ كم تنحدر منه شعاب متعددة، فقد سجلت به رسوم آدمية بالنحت الكلي بطول ٤٠ سم يمسكون بأشياء في أيديهم يشبه في ذلك رسوم بير حما، كما سجل بها منظر لمعركة بالقوس والسهم، وأيضا وجد به رسوم شبه آدمية مختصرة (T.٩.T) ويمكن تمييز ثلاثة مراحل من الرسوم في هذا الموقع.

بيشـــه :

تعتبر بيشه أهم مطقة فيما يتعلق بالرسوم الصخرية في هدا الموسم، تليها منطقة الطائف فقد سجل بها ٣٢ موقعاً من مجموع المواقع التي سجتت في هذا الموسم. وأيضا وجد في المنطقة مواقع كبيرة الحجم.

ومن المواقع الهامة في بيشه، موقع رواء ٢١١ ٥ص في شمال بيشه حيث وجدت الرسوم في صخور مجرى الوادي، بعضها عبارة عن رسوم آدمية بطول بين ٢٠ - ١٠٠ سم تتمنطق بخناجر طويلة الشكل الأمر الذي يمكن

أن تصنف أنها من الفترة البرونزية، كما وجدت هنا مناظر جماع، ورسوم تظهر بها الأعضاء التناسلية لدى الرجل، الى جانب الكتابات الثمودية.

أما في تباله التي تقع الى الشمال الغربي من بيشه فقد سجلت عدة مواقع بها ويعتبر موقع وادي قار ٢١٧- ١ص أهمها حيث وجد في الموقع رسوم أبقار بقرون طويلة متجهة الى أعلى، وحيوانات قريبة الشبه من الأسود أو الأبقار ورسمة شخص على خيل يمسك رمحاً، الى جانب الكتابات الثمودية والكوفية، وقد استعمل أسلوب النحت الخفيف الكلي في معظم الرسوم في المنطقة، أما باقي المواقع في تباله فغالبيتها تحوي على الوسوم وبعض رسوم الخيل والوعول. وفي موقع دو الخلصة ٢١٧ ٦ص في تباله وجدت رسمة تشبه الفيل وخط سبئي واحد.

ومعظم مواقع الرسوم الصخرية تقع الى الجنوب من بيشه على طريق خميس مشيط وعلى مسافات متباعدة من بيشه.

ففي دنن ٢١٧ ٧ص وجدت رسوم أبقار بقرون طويلة ووعول وماعز بقرون طويلة الى أعلى وبعضها معكوف تشبه رسوم حبه، وهذه تمثل مرحلة قديمة من الاستيطان في المنطقة وقد غطاها غشاء العتق وأصبحت غير واضحة تماماً. تلت هذه المرحلة مرحلة ظهرت فيها رسوم جمال ونعام ومناظر معارك بالرماح على ظهور الجمال، وقد ظهرت رسوم النعام هنا بأعداد كبيرة وصلت الى ٢٥ رسمة.

وفي موقع الضور ٢١٧ ٨ص في كتنه والتي تبعد عن بيشه حوالي ٨٢كم جنوباً وجدت رسوم آدمية بطول حوالي ١,٥م.

وهنا أمكن تمييز حوالي ثلاثة مراحل من الرسوم، مرحلة قديمة (النيولثيك) بها رسوم أبقار ذات قرون معكوفة تشبه رسوم منطقة حبه. أما المرحلة الثانية فهي عبارة عن لوحة مكونة من ٩ أشخاص رجال ونساء على شكل صف بين كل رجلين امرأة، فالرجل تبلغ أطوالهم ٢م بينما المرأة بطول حوالي ١٣٠سم وتمثل اللوحة ٥ رجال و ٤ نساء، رسمت بحفر عميق تخطيطي ثم جرى طلاؤه بلون بني مائل الى الحمرة، تلى هذه المرحلة مرحلة أحدث تمثلت في الرسوم والكتابات ورسوم الجمال.

وفي القاع، التي تبعد عن كتنه حوالي ١٠ كم أمكن تسجيل عدد من المواقع في جبل قلاته وريع المقاطير، وهذه تمثل حواف صخرية وهي جزء من درب الفيل وقد استخدم بها أسلوب النحت الخفيف الكلي والنقر الكلي والتخطيطي، وهنا تكثر رسوم الخيل ومناظر صيد النعام وكذلك المعارك على الخيل.

المعدن، وتقع جنوب بيشه على بعد حوالي ١١٠ كم في خط ترابي يخترق مجرى وادي، وقد سجلت عدة مواقع هامة في المنطقة ففي القرن سجلت كتابات كوفية وثمودية، وهذه المنطقة وعرة كان يمر بها الرعاة بأغنامهم في الماضي وما تزال الآن بعيدة جداً عن العمران، وبالرغم من كثرة الكتابات الكوفية بها إلا أنها كلها غير مؤرخة، ولكن واضح أنها كتابات قديمة وغير منقطة.

وأهم موقع في المعدن وفي بيشه كلها هو عرق الطايق ٢١٧ - ١٦ص الذي يقع في وادي هرحاب وهو عبارة عن حافة صخرية بعرض حوالي ١٠م مسافته حوالي ١,٥ كم فقد ظهر في الموقع رسوم لكل الحيوانات بأسلوب النقر الكلي والتخطيطي، وقد ظهرت رسوم صيد للوعول من قبل الأشخاص والحيوانات.

ظهرت مثلا رسمة آدمي مقنع يصيد وعلاً ومناظر لصيد النعام، وثورين يتناطحان، وظهرت رسوم لأسود تهاجم نعام وتصيد وعول. ورسمة كبش بالإلية العريضة من المحتمل أنه ظهر في الألف الثالث ق.م.

وقد سجل في الموقع ٦٤٤ حيواناً من جملة الحيوانات التي سجلت في بيشه وعددها ١٠٧٤ حيواناً، ففي الموقع أكثر من نصف عدد الحيوانات التي سجلت في بيشه، وتتمثل هذه الحيوانات في الوعول والخيل والجمال والنعام والأبقار والكلاب والأوز، والحمير والأسود والثعابين.

وأيضاً سجلت رسوم آدمية بطول ٥٠ سم بعضها يحمل سيفاً وبعضها يحمل بنادق. فالموقع يعكس حقيقة الحياة البرية التي سادت المنطقة وجد في الموقع كتابات كوفية وثمودية ومسند جنوبي.

وفي موقع طيب الاسم ٢١٧ - ١٧ص ظهرت رسمة لمجموعة من الوعول عددها ١٨ وعلاً تسير في قطيع واحد.
أما طريق الفيل الذي تظهر بعض أجزائه في منطقة المعدن فقد سجل به موقع واحد فقط ٢١٧ - ١٨ص. وبه أربعة خطوط كوفية ليست ذات قيمة كبيرة.

وفي وادي شواحط شمال المعدن حوالي ٨ كم سجل موقعين في الظباه ٢١٧ - ١٩ص، ٢١٧ - ٢٠ص، وهي تمثل مرتفعات جبلية على حافة الوادي وأبرز ما فيها ظهور رسوم نساء ضخام ترتدين أقنعة، تمثل إحدى معتقدات المنطقة وأيضا وجدت هنا رسمة لصيد النعام. وعدد كبير من الخط الثمودي الى جانب الخط المسند والكوفي.

واعر، قريبة من بيشه وهي قرية صغيرة على طريق سد بيشه حوالي ١٧ كم جنوب بيشه. فالمواقع التي سجلت بها ليست ذات أهمية وبها رسوم خيل وجمال. إلا أنه في موقع الحديقة ٢١٧ ٢٤ص على وادي بيشه والتي سجل بها ثلاثة خطوط كوفية وجد بها خط واحد مؤرخ لعام ٣٢٧هـ.

بطنه، هي آخر قرى بيشه تم تسجيل مواقع الرسوم بها، وتقع جنوب غرب خيبر الجنوب حوالي ٣٠ كم في طريق ترابي، أما خيبر فتبعد عن بيشه ١٥٢ كم جنوبا على طريق خميس مشيط. وسجل بها ثلاثة مواقع تمثل رسوم وكتابات كوفية وموقع الجبيل ٢١٧ ٢٨ص وجد به ثلاثة رسوم لأيدي ظاهر بها الأصابع طولها حوالي ٦٠ سم.

النمـــاص :

تقع مواقع الرسوم الصخرية في النماص خاصة في الجهة الشمالية وعلى بعد حوالي ٤٣ كم في طريق صحري في مناطق جبلية، وهو عبارة عن طريق قديم يربط النماص ببيشه، وتقع مواقع الرسوم في الأودية وحواف المرتفعات في مناطق معزلة صعبة المسالك وقد سجل بالنماص ١٠ عشرة مواقع من جملة المواقع التي سجلت في هذا الموسم ومعظم المواقع موجودة في حدب بادية بني عمرو، ففي موقع ذا العين ٢١٧ ٢٩ص وجدت رسوم وعول بالنحت الكلي

بقرن واحد وبقرنين، كما وجدت رسمة آدمي في وسطه خنجر، وأيضاً وجدت رسمة خروف بالذيل العريض شبيه تما وجد في بيشه.

ورسوم الوعول منتشرة كثيراً في المنطقة، كما استخدمت آلات حادة في كتابة بعض النقوش مثل ما وجد في موقع الحدب ٢١٧ - ٣١ص. أيضا وجدت كتابات كوفية كثيرة إلا أنها غير مؤرخة. في موقع الجر ٢١٧ - ٣٥ص وجد منظر لصيد وعل باستخدام الكلاب، وأيضا وجدت رسمة جمل بحجم ٥٠ سم وفي موقع ذي يمش ٢١٧ - ٣٣ص وجدت رسمة وعل عليها رمح تخترق الرسمة، كناية عن الصيد.

ومن المواقع الهامة الأخرى في النماص موقع وادي الفرحه ٢١٧ ٣٥ص وهو عبارة عن حواف حبلية على جانبي الوادي ويوصل لها سيراً على الأقدام عن طريق ممر جبل شاق يصل طوله حوالي ١ كم والعودة من نفس الطريق، فهناك وجدت رسوم وعول وجمال وفيل، وجدت رسمة وعل يخترقها سهم مثل موقع ذي يمش ٢١٧ ٣٣ص، ورسوم وعول بحجم كبير يصل الى ٤٠ سم كما وجدت مناظر معارك بالرماح.

وفي الغرمة ٢١٧ ٣٦ص وجد منظر الوعل المصاب بالرمح، ومنظر معركة بين شخص راجل ويحمل قوس وسهم وآخر على حصان، ومنظر لكلب يصيد أرنب. ورسمة وعل بقرون طويلة ملتوية على غرار جبه، ورسمة آدمي يمسك بخطام الجمل.

الباحة والمناطق المحيطة بها :

تعتبر الباحة والمناطق المحيطة بها بصفة عامة فقيرة في الرسوم الصخرية، وقد سجل بها ١١ إحدى عشر موقعاً فقط تم في ذلك منطقة المخواة المجاورة لها، ففي المخواة، سجل موقع هام هو اهريته ٢١٦ ٢ص، ١ كم من كفيه بوادي سعدان وتبدو أهميته في وجود رسوم ملونة به لا تزال تحتفظ بلونها الأساسي وهو الأحمر الغامق لأنها مرسومة في كهف بعيد عن المؤثرات الجوية والأمطار. وأيضا يقع في منطقة وعرة صعبة المسالك فلم تعبث به يد انسان.

فهنا وجدت رسوم آدمية يصل ارتفاعها حوالي ٤٠ سم ورسوم وعول ونعام ؟ وأبقار، أما الموقعين الآخرين وهما العصداء ٢١٦ ٣ص، وحنف ٢١٦ ٤ص ففيها كتابات كوفية.

أما الباحة، فأهم مواقعها في الرسوم الصخرية تقع في وادي ثراد قرب سد العقيق وجد بها رسوم جمال وخيل ورسوم آدمية في موقع وادي ثراد ٢١٠ ١٣ص.

كما سجلت كتابات كوفية غير مؤرخة في كل من وادي ثراد ٢١٠ ١٤ص و ٢١٠ ١٥ص. وفي موقع الصبه ٢١٠ ١٢ص وفي موقع وادي عيسان ٢١٠ ١٦ص في بني سار.

الطائــــف :

تعتبر الطائف المنطقة الثانية من حيث الأهمية بعد منطقة بيشة فيما يتعلق بمواقع الرسوم الصخرية في هذا الموسم، وقد سجل بها ١٧ سبعة عشر موقعا من جملة المواقع المسجلة في هذا العام.

والملاحظ أن مواقع النقوش الصخرية توجد شمال الطائف وجنوبه، ففي منطقة الحفاير على بعد حوالي ١٣٠ كم شمال الطائف على طريق مهد الذهب سجلت عدد من المواقع، ضرس ماضب ٢١٠ – ١٨ص به رسوم بالنقر الكلي لكل من الوعول والجمال والنعام وأنواع أخرى من الحيوانات، وأيضا وجد بها رسوم وأغنام بقرون الى أعلى، ورسوم أبقار بقرون طويلة. وفي ضرس ماضب ٢١٠ – ١٩ص وجدت رسوم آدمية بطول ٩٠ سم بأسلوب النحت الكلي، ووجدت مناظر لصيد النعام على الخيول وصيد أسد، وأسد يطارد حيوانات، وأيضا وجدت رسوم أبقار بقرون الى أعلى أمام أسد.

أما في موقع وادي سعد ٢١٠ – ٢٠ص فقد وجدت رسمة نمر ؟ وهي من الرسوم النادرة في النقوش الصخرية في المملكة.

ومن المناطق الهامة في النقوش الصخرية في الطائف العرفاء، التي تعرضت في أجزاء كثيرة منها للهدم والازالة من قبل إحدى الشركات ففي العرفاء ٢١٠ – ٢٢ص وبأسلوب النحت الكلي الخفيف وجدت رسوم وعول وخيول ونعام، أما رسوم الأبقار فكانت بالنقر الكلي. وفي موقع العرفاء ٢١٠ – ٢٣ص، وهو الموقع الرئيسي وطوله حوالي ١,٦ كم في عرض حوالي ٢٠ م فقد سجلت أعداد كبيرة من رسوم الحيوانات ومعظمها بأسلوب النحت الخفيف الكلي، حيث وجدت رسوم أبقار بقرون متوجهة الى الأمام، ومناظر معارك بالقوس والسهم، ومناظر لصيد الوعول باستخدام الكلاب، وقد سجل في هذا الموقع ما يقارب من نصف مجموع رسوم الانسان والحيوانات التي سجلت في الطائف بكاملها.

وفي موقع العرفاء ٢١٠ – ٢٤ص على الجانب الآخر من الشارع العام وجدت رسوم وعول وكلاب وأوز، وهنا نجد منظر الوعل المُصاد بالرمح، ورسوم وعول بقرون معكوفة الى الخلف تشبه رسوم جبه، الى جانب رسوم جمال بالنحت الكلي.

وفي موقع الردّف ٢١٠ – ٢٥ص جنوب الطائف يمتاز بالكتابات الكوفية حيث سجل به ٣٢ خطاً، وهي كتابات واضحة وجيدة، ويحتاج الموقع الى حماية عن طريق تسويره.

ويجاور هذا الموقع موقع أم السباع ٢١٠ - ٣٢ص. وبه رسوم أبقار بقرون معكوفة الى أعلى وعلى الجوانب على غرار رسوم جبه.

حي النمور في منطقة الهدا وجميعها حواف صخرية والطريق اليها صعب وشاق ففي موقع ٢١٠ – ٢٦ص سجلت رسوم أبقار بالطريقة التخطيطية وقرون معكوفة على غرار رسوم جبه، ورسوم وعول بالنقر وبطريقة تخطيطية أيضا، وأيضا وجدت رسوم وعول بالنحت الكلي وبقرون معكوفة الى أعلى وأيضا رسوم أبقار بالنقر الكلي. وفي موقع حي النمور ٢١٠ – ٢٧ص وجد منظر لصيد النعام. وفي موقع حي لنمور ٢١٠ - ٣٠ص وجدت رسوم أبقار بقرون متعرجة ومعكوفة.

أما موقعي جبل سليطيه ٢١٠ – ٣١ص بجوار شبك المطار، وموقع المكتوبة ٢١٠ – ٣٤ص بجبل برد غرب الطائف فقد وجد بهما كتابات كوفية أحدها مؤرخ سنة ١٠٣هـ وفي الموقع الأول وجدت به كتابات ثمودية الى

جانب الكتابات الكوفية وفي موقع ثلاثاء ٢١٠ ـــ ٣٣ص جنوب الطائف على بعد حوالي ٤٣ كم وجدت رسوم لحيوانات مختلفة فقد وجدت مناظر لصيد النعام، ومنظر معركة على الخيل ورسمة بقرة بقرون متجهة الى الأمام.

كما سبقت الاشارة فإن عدد المواقع التي سجلت في هذا الموسم هي ٧٤ موقعاً موزعة كما هو موضح في الاحصائية العامة.

الاحصائية التالية توضح أهم المواقع في كل منطقة (شكل ٣)

المدينة	اسم الموقع	رقم الموقع	رسوم آدمية	رسوم أبقار	رسوم جمال	حيوانات أخرى	وسم	خط ثمودي	خط كوفي	مسند جنوبي
رنيه	حس القعية	٢١١ ٣ص	٢١		١٦	٢٦	٧	٢	٣	
بيشه	رواء	٢١١ ٥ص	٨			٥	٥	—	—	—
	ودي قر	٢١٧ ١ص	١	١	١٧	٨	٤	١٧	٨	
	وتين	٢١٧ ٧ص	٦	٣	١٢	٤٠		١٢	-	٤
	نصمور	٢١٧ ٨ص	١٢	٥	١	١	٣	١٦		٤
	عرق نصيو	٢١٧ ١٦ص	٤٩	١٥	٩٧	٥٢٦	١٩	٥١	٢٤	١٤
تمص	د عين	٢١٧ ٢٩ص	١٩	٢	١٦	٧٧	٣	٦	١	
	ودي لمرحه	٢١٧ ٣٥ص	٤		٦٨	٢٣		٤		
سحه	اهرته	٢١٦ ٢ص	١٣	٢	١	١٣			—	
	ودي ثرد	٢١٠ ١٣ص	٣		٢٦	٢٣				
ظنـف	صرس مصب	٢١٠ ١٨ص	١١	٢	١٤	٤٤	١٨	٥	٥	
	عروء	٢١٠ ٢٣ص	٤٥	٣٣	٤٠	٢٩٣	٢١٣	٤	١	
	عروء	٢١٠ ٢٢ص		١٨		٢٣	—	٦	١	
	عروء	٢١٠ ٢٤ص	١٣	٣	٦	٥٢	٩	٤		
	حي سمور	٢١٠ ٢٦ص	١١	٦	١١	٦٠	٢٢		٣٥	
	ثلاثاء	٢١٠ ٣٣ص	٥	٥	٣	٤٣	٢٨			

النقوش والكتابات :

أما من حيث النقوش، فإن الكتابات التي وجدت في هذا الموسم هي الخط الثمودي والكوفي والمسند الجنوبي، وخط واحد فقط نبطي.

ويقودنا هذا الى القول بأن الخط النبطي يتلاشى تماماً كلما اتجهنا من شمال المملكة الى الجنوب كما أن المسند الجنوبي قليل الانتشار في السفوح الشرقية للسراة حيث أنه سجل فقط ٤١ خطاً من جملة عدد النقوش التي سجلت في هذا الموسم وهي ٦٢١ نقشاً.

وعلى هذا فان الخط الكوفي هو الشائع وقد وجد فيه ٣٣٢ خطاً وغالبيتها غير منقطة وتعود للفترات المبكرة ومختصرة، وكلها غير مؤرخة باستثناء نقشين فقط أحدهما وجد في موقع الديقة ٢١٧ ٢٤ص في واعر بوادي بيشه مؤرخ عام ٣٢٧هـ والأخير وجد في جبل سليطينه ٢١٠ ٣١ص بجوار شبك المطار في الطائف ومؤرخ في رمضان سنة ١٠٣هـ.

وأهم المواقع التي وجدت بها كتابات كوفية هي :

القرن	٢١٧ - ١٤	بيشه	٢٥ خطاً
عرق الطايق	٢١٧ - ١٦	بيشه	٢٤ خطاً
الحدب	٢١٧ ٣١	النماص	١٣ خطاً
الحدب	٢١٦ - ٣٢	النماص	١٦ خطاً
وادي عبسان	٢١٠ - ١٦	الباحه	١٧ خطاً
الردف	٢١٠ - ٢٥	الطائف	٣٣ خطاً
حي النمور	٢١٠ - ٢٦	الطائف	٣٥ خطاً
المكتوبة	٢١٠ - ٣٤	الطائف	٢٠ خطاً
المجمــــوع		**١٨٣**	**خطاً**

وهده تمثل في مجموعها أكثر من نصف عد الكتابات التي سجلت في هذا الموسم (٣٣٢) أما باقي المواقع فيتراوح بين خط واحد وما شابه ذلك وغالبيتها مختصرة ومكررة وتتحدث عن شخص واحد.

بالنسبة للخط الثمودي فقد وجد ٢٤٧ خطاً ويأتي في الترتيب الثاني بعد الخط الكوفي من حيث الكثرة،

وأهم المواقع التي وجد بها الخط الثمودي هي :

وادي قار (تباله)	٢١٧ - ١	١٧	خطاً
دس (بيشه)	٢١٧ - ٧	١٢	خطاً
الطور (بيشه)	٢١٧ - ٨	١٦	خطاً
عرق الطايق (بيشه)	٢١٧ ١٦	٥١	خطاً
الظباه (بيشه)	٢١٧ ١٩	٧٩	خطاً
حبل سليطينه (الطائف)	٢١٠ - ٣١	١٣	خطاً
المجمـــوع		**١٨٨**	**خطاً**

هذه المواقع بها أكثر من ثلثي عدد الخطوط الثمودية التي سجلت في هذا الموسم وكلها توجد في منطقة بيشه باستثناء موقع واحد فقط (حبل سليطينه) يوجد في الطائف وهي نفسها المواقع التي توجد بها رسوم صخرية هامة.

أما المواقع الأخرى التي بها كتابات ثمودية فيتراوح عدد النقوش بها بين ١ الى ٦ خطوط كوفية.

التواريخ التقريبية للرسوم الصخرية :

رنيـــه :

بها موقعان ينتميان الى الفترة القديمة العصر الحجري الحديث (نيوليتك) حوالي ٥٠٠٠ سنة ق.م وهما جبل القعية: ٢١١ ٣ص، ووبردات: ٢١١ ٤ص لوجود رسوم تشبه بير حما وحبه وهي رسوم الأشخاص ورسوم الوعول، وأيضا بموقع القعية مرحلة تنتمي الى العصر البرونزي الحديدي لوجود منظر المعركة بالقوس والسهم.

أما الموقعين الحمامه ٢١١ ١ص، وتن: ٢١١-٢ص فينتميان الى العصر الحديدي وما بعده، وأيضا وجدت كتابات كوفية في بعض هذه المواقع تعود الى الفترة الاسلامية الأولى.

بيشـــه :

موقع دس ٢١٧ ٧ص والضور ٢١٧ ٨ص ينتميان الى فترة العصر الحجري الحديث (نيوليثك) بسبب وجود رسوم أبقار ووعول بقرون طويلة ومعكوفة تشبه رسوم حبه، إلا أن بعض الرسوم غير واضحة في الموقعين تشيران الى فترة أقدم من فترة النيوليتك.

وفترة العصر الحجري النحاسي (الكالكويثك) التي تقع بين ٤٠٠٠ ٣٢٠٠ ق.م وكذلك رسوم الماعز ذات القرون الطويلة المتجهة الى أعلى وبعضها معكوف، ورسوم الأشخاص الطويلة التخطيطية وبعضها ملون، وهذه وجدت في الموقعين السابقين وفي موقع وادي قار ٢١٧–١ص والعصر البرونزي يمثله رسوم أشخاص في وسطها خنجر بالنحت الكلي وجدت في رواء ٢١١–٥ص ورسمة الكبش بالإلية العريضة في موقع عرق الطايق ٢١٧-١٦ص.

كما أمكن تتبع فترة العصر الحديدي في رسمة شحص يمسك رمحاً في وادي قار ٢١٧–١ص في تباله ومناظر معارك بالرماح مع رسوم خيول وجمال وصيد نعام في كل من دنى، قلاته:٢١٧ ــ ٩ص. وفي عرق الطايق تمثل هذه الفترة رسمة آدمي بطول ٥٠ سم في وسطه سيف ورسوم وعول بالنقر الكلي وبأشكال تخطيطية.

يلي هذه الفترات فترات سابقة للاسلام وفترات اسلامية تمثل باقي المواقع في تباله التي بها رسوم خفيفة ورسوم وبعض الكتابات وفي قلاته ٢١٧–١٠ص وفي القرن ٢١٧–١٣ص. وعرق الطايق، وطيب الاسم، والمعدن وباقي المواقع في واعر والبطه.

ومن المواقع الهامة للفترات السابقة للاسلام ما وحد في الظباه ٢١٧–١٩ص، ٢١٧ ٢٠ص وهو عبارة عن رسوم الخيل والجمال والمرأة ذات القناع.

التمـــاص :

وجدت فترة (النيوليثك) في موقع العرنة ٢١٧ ٣٦ص ويمثها رسمة وعل بقرون طويلة ملتوية على عرار رسوم حبه.

وفي ذات العين ٢١٧–٢٩ص فان رسمة الوعول بقرن واحد وبقرين بالنحت الكلي، تنتمي الى فترة الكالكولتيك، كذلك فان رسمة آدمي في وسطه خنجر وأيضاً رسمة حروف بالذيل العريض وقرون فانها تنتمي الى العصر البرونزي في نفس الموقع، وأيضا في موقع الغربه فان منظر معركة بين شخصين أحدهما يحمل قوس وسهم والآخر على حصان وكذلك منظر الوعل المصاد بالرمح ومنظر صيد الأرنب فإنها تقع بين نهاية العصر البرونزي والعصر الحديدي.

باقي المواقع في حدب بني عمرو فتنتمي الى العصر الحديدي لوجود خطوط مكتوبة بآلة حادة والوعول المصادة بالرمح.

وفي المواقع وجدت فترات سابقة للاسلام، ثم فترات اسلاميه سادت فيها الخطوط الكوفية.

الباحـــه :

موقع الهريته ٢١٦–٢ص رسوم ملونة تعود الى العصر البرونزي. أما رسوم وادي ثراد ووادي عيسان فهي لعصور ما قبل الاسلام والفترة الاسلامية.

الطائـــف :

سجلت رسوم تعود الى فترة (النيوليثك) في موقع حي الثمور ٢١٠-٢٧ص حيث وجدت رسوم أبقار ذات القرون المعكوفة على غرار رسوم جبه وكذلك الوعول «رسوم تخطيطية» وأيضا الرسوم المبهمة.

وموقع آخر يعود الى نفس الفترة سحل في أم السباع ٢١٠-٣٢ص حيث وجدت نفس الرسوم أعلاه. وجدت فترات نُحرت والزراعة في كل من العرفاء وأم السبع. أما مواقع ضرس ماصب والعرفاء، وثلاثاء: ٢١٠ ٣٣ص فإنها تحتوي على رسوم حيوانات وقرونها إلى الأمام وبعضها متعرج.

وفي نفس مواقع العرفاء وحي الثمور سجلت رسوم تعود الى العصر البرونزي مثل مناظر المعارك بالقوس والسهم، ورسوم أشخاص طويلة يحملون أسلحة والعصر الحديدي في ضرس ماضب والعرفاء وثلاثاء وتمثلها منظر صيد النعام على الخيول. ومنظر الوعل المصاد بالرمح، ومنظر معركة على الخيل كما سجلت فترات سابقة للاسلام وفترات إسلامية في كل من ضرس ماضب، الردف حي الثمور، حل سليطينه ٢١٠ ٣١ص، وأم السباع وموقع المكتوبه ٢١٠- ٣٤ص.

وعلى هذا فإن مواقع الرسوم والنقوش الصخرية في هذا الموسم كما هو موضح تقع بين فترة «النيولوثيك» والفترة الإسلامية كما هو واضح من دراسة تاريخ النقوش. والله الموفق.

احصاء إجمالي بعدد الرسوم والنقوش الصخرية (الموسم الخامس) ١٤١٠هـ,١٩٨٩م (الطائف - الباحه)

المدينة	عدد المواقع	آدمي	أبقار	جمال	حيوانات أخرى	رسم	ثمودي	كوفي	مسند جنوبي	نبطي
رنية	٤	٢١	٣	٢٧	٤٨	١١	٢	٦	١	—
بيشة	٣٢	١٦٣	٢٦	١٧٤	٨٧٤	١٨٦	١٩٦	١٢٨	٣٩	١
لنماص	١٠	٥٧	٣	١٠٧	١٩٨	٥	١١	٤١	١	—
لدحة	١١	٢٥	٢	٢٩	٥٨	٦٥	—	٤٠		
الطائف	١٧	١٧	٩٩	٨١	١٠٩	٥٧٧	٣٠٣	٣٨	١١٧	—
المجموع	**٧٤**	**٣٦٥**	**١١٥**	**٤٤٦**	**١٧٥٥**	**٥٧٠**	**٢٤٧**	**٣٣٢**	**٤١**	**١**



القسم الثالث

أبحاث تخصصية



التفاوت في الأدوات الحجرية ثنائية الوجه العائدة للعصرين الأولدواني المتطور والآشولي في المملكة العربية السعودية

نورمان م. هويلن وديفيد دبليو. بيز

عثر فريق البحث عن الآثار أثناء عملهم في مسح المنطقة الوسطى في المملكة العربية السعودية على موقع آشولي صحم (٢٠٦ ـ ٧٦) بالقرب من صفاقة التي تقع على بعد عدة كيلومترات في اتجاه الجنوب الشرقي لوادي الدوادمي في وسط المملكة العربية السعودية (زاريتر وآخرون ١٩٨٠). ويحد ذلك الموقع الموجود على المنحدر الشمالي لقاطع حبي يكون صخوره من الأنديسيت ويقع على دائرة عرض ٢٤ و ٢٠ درجة شمالاً وخطوط طول ٤٤ و ٣٢ درجة شرقا. وقد عمل الفريق في الموقع امشار اليه شبكة مساحتها ٣٠م×٣٠م وجمعت ٣٢٣٥ قطعة من الأدوات الحجرية تعود على ضوء تصنيفها وتقنيتها الى العصر الآشولي الأوسط. وكان للكم الهائل من تلك القطع التي عثر عليها في ذلك الموقع ما يلفت الانتباه اليه نظراً لأهميته المحتملة في دراسة العصر الحجري المبكر في المملكة العربية السعودية. الأمر الذي شجع القيام بالبحث والاستكشاف لتلك المنطقة حيث أرسلت بعثة للتنقيب عن الآثار وذلك في ربيع ١٩٨٢، وقد كان الحظ حليف تلك البعثة حيث قامت خلال الموسم الأول للتنقيب بحفر خندق (حفرة مستطيلة) مساحته ٣م×١١م وبعمق ٤٠ سم، جمعت منه ٣,١٦٤ قطعة أثرية (هويس وآخرون ١٩٨٣) وبعد ذلك سرعان ما ترسخت الفكرة التي دارت حول وجود موقع كبير للآثار وكذلك العديد من المواقع الأخرى في صفاقة وذلك جراء بعد اكتشاف حيرة مندثرة جافة وشلالين ماء بالقرب منها. وفي العام التالي استؤنف البحث مرة أخرى الى جزء أعمق من التربة حتى وصلوا الى الأرض البكر والى القاع الصخري بها. وذلك على عمق ١٤١ سم. وفي موسم عام ١٩٨٣ تمكنت البعثة من استعادة ٥٢٣١ أداة حجرية، بلغ معها المجموع الكلي ١١,٦٣٠ أداة في ذلك الموقع (هويس وآخرون ١٩٨٤) ولقد كانت المواد الخام المستخدمة بصفة أساسية في صناعة تلك الأدوات هي الأنديسيت الذي اشتقت من القاطع المجاورة له مع بعض القطع الصغيرة المصنوعة من الريوليت والكوارتز ولقد كانت الدوادمي صاحبة الحظ الأوفر غنة لأكبر عدد من الأدوات الحجرية التي سبق وأن جمعت من موقع واحد للعصر الحجري القديم بالمملكة العربية السعودية.

وقبل ذلك بعدة أعوام وبالتحديد في ربيع ١٩٧٧م حينما كان يُجري المسح الأثري الشامل في المنطقة الشمالية بالمملكة عثر الباحثون على موقع حجري الليتومي (٢٠١ ـ ٤٩) بالقرب من قرية الشويحطية ووحدوا بذلك الموقع

أدوات حجرية مختلفة من حيث الشكل والحجم وتكرارها وكذلك المادة الخام بها عن تلك التي توجد عادة في مواقع العصر الحجري القديم بالمملكة (بار وآخرون ١٩٧٨) وكانت تلك الأدوات الحجرية تشبه الأدوات الحجرية في سلسلة الألدوان بشرق افريقيا إلا أن عدد تلك القطع كان من الضآلة مما لا يسمح بالمزيد من التعرف عليها. إن احتمال العثور على موقع للعصر البليستوسيني الأدنى بالمملكة كان له الفضل في اقناع ادارة الآثار والمتاحف لارسال بعثة لمنطقة الشويحطية في ربيع عام ١٩٨٥ لمسحها. وفي أثناء البحث عثر الفريق المكلف بالبحث على خمسة عشر موقعا آخر يماثل الموقع الأول وتقع كلها على مسافة أربعة كيلومترات من بعضها البعض. ونظراً لتقاربها وتماثل أدواتها الأثرية تم حصرها جميعا في مجموعة واحدة، وصنفت على اعتبار كونها موقع واحد (٢٠١ - ٤٩). ولقد اشتملت الأدوات الحجرية على سواطير وأدوات متعددة الأسطح وقرصية وكروية الشكل، هذا بالاضافة الى عدد قليل من ثنائية الأوجه والمفارم والمعاول وكذلك على تشكيلة متنوعة من المكاشط وأدوات حجرية على هيئة رقائق، صنعت جميعها من الكوارتز وبلغ عدد الأدوات الحجرية ١٥١٧ أداة جمعت من ١٦ موقعاً (هويلن وآخرون ١٩٨٦) ولاجراء مقارنة بين المواقع الموحودة بالمملكة العربية السعودية والتسلسل الحجري في الموقع الموحود في ممر أولدفاي تم عمل اختبارات احصائية باستخدام معامل بيرسون للارتباط ووسائل تحديد الانحراف المعياري ويتضح أن هناك ارتباطات قوية. ولقد أوضحت سلسلة العلاقات بين المواقع في المملكة العربية السعودية وسلسلة الأولدوان (هويلن وآخرون ١٩٨٨) في وحدة العصر والهوية بين الموقعين.

وبالنظر للتشابه بين أنماط الأدوات الحجرية بالموقع (٢٠١ – ٤٩) من ناحية التكرار والحجم مع تلك الموجودة في موقع الأولدوان المتطور في شرق افريقيا، اعتبر الموقعان معاصرين لبعضهما البعض منذ ما يزيد على مليون عام. ولمقارنة قطع الآثار بالشويحطية بتلك الموجودة في مناطق أحدث منها (مثل الآشولية على سبيل المثال) فإن المرء قد يعتقد بوجود اختلافات بين الصناعات الأقدم والأحدث وذلك نتيجة اختفاء بعض الأنماط أو لاختلاف طرق الانتاج (استخدام الطرق الشديدة لتصنيع الأدوات الحجرية باستخدام النوايات الحجرية وأحجار كبيرة في مقابل استعمال الطرق الخفيفة لتصنيع الأدوات الحجرية باستخدام عظام الحيوانات لكبيرة للطرق) وفي اختلاف حجم قطع الآثار نظراً للاختلاف الوظيفي للأدوات أو لتفضيل بعض عناصر المواد الخام دون الأخرى. وإن أي مقارنة تجري بين الأدوات الحجرية المعروفة في كلا من الأولدوان المتطورة والآشولية الوسطى لا بد وأن تظهر اختلافات فيما بينها ولا سيما من حيث الحجم، حيث تكون الأدوات الحجرية الأقدم عادة ما تتسم بالصغر في الحجم. ولوضع ذلك الافتراض في محك الاختبار للدلالة على تفرد الموقع رقم ٢٠١- ٤٩ تم عمل تحليل احصائي لعدد الاختلافات الموجودة بالموقع ٢٠١ وتلك الموجودة في الموقع الآشولي الأوسط (٢٠٦ ٧٦).

ويرجع السبب في وجود اختلاف للأدوات الحجرية النموذجية بموقع الأولدوان المتطور عن تلك الموجودة في الآشولية الوسطى لأسباب عدة أهمها الفارق الزمني الذي يرجع لمليون سنة تفصل ما بين الثقافتين، ورغم ذلك، فانه كان من الممكن اجراء مقارنة بين كلتا الثقافتين وذلك باختيار نوعية الأدوات المشتركة فيما بينها. وهناك ثلاثة أنواع من الأدوات الحجرية التي تمثل حقبة العصر الآشولي ونجدها قد ظهرت كأشكال بارزة وسائدة في الأولدوان المتطور وهي الأدوات ثنائية الوجوه والمفارم والمعاول، ونظراً لأن تكرارية بعض هذه الأشكال جاءت قليلة في بعض

الأحوال فنقد وقع الاحتيار على الاختبار (T) الخاص بتحليل الفروقات لحساب الفروقات بين تلك الأشكال. ويجري هذا الاختبار باستعمال نسب الأبعاد في الطول والعرض والسمك لكل نوع من أنواع الأدوات الحجرية الثلاثة.

وفي محموعة الشويحطية أضيفت خمس أدوات ثنائية الوجوه بدائية الى عدد ١٩ ليبلغ المجموع ٢٤ أداة ثنائية الوجوه. وفي الناحية الأخرى بموقع الدوادمي تم تصنيف الأدوات ثنائية الوجوه مع الفؤوس اليدوية والمعاول وثلاثية الأسطح مع المعاول بعدد اجمالي بلغ ٩٦ أداة ثنائية الوجوه و ٦٥ معول. ولقد انحصرت الفروقات بين الأدوات ثنائية الوجوه والفؤوس اليدوية بمجموعة الدوادمي في الناحية الخاصة بالتناسق والتماثل فلقد كانت غير متناسقة وغير منتظمة الشكل جزئياً، بينما أظهرت الفؤوس تناسقاً متزناً من الناحية الشكلية. والمعاول ثلاثية الأسطح لا تعدو كونها معاول ذات مقاطع مثلثية الشكل. وفي هذه التحربة لم يتم تضمين سوى الأدوات الحجرية الآشولية التي اكتشفت خلال التنقيب الأثري عام ١٩٨٣ حيث جمعت من مستويات أعمق بالموقع على مسافة تتراوح من ٥٠ الى ١٤٠ سم وذلك حتى تكون ممثلاً حقيقياً للعصر الآشولي الأوسط.

جدول رقم ١

المتوسطات والانحراف المعياري لأنواع من الأدوات الحجرية

الشويحطية (٢٠١ ٤٩)	N	XL	XW	XT	SL	SW	ST
أدوات ثنائية الوجوه	٢٤	١١٠,٢٩	٧٩,٧١	٤٤,٠٠	٢٥,١٣	١٨,١١	١٢,٢٨
مفارم	٦	١٣٩,٨٣	٩٨,٥٠	٥٧,٨٣	٢٤,٤٧	٢٣,٢٢	٨,٤٥
المعاول	٢١	١٢٢,٣٨	٧٧,٥٧	٥٣,٢٤	٣٦,٦٧	١٧,٥٢	١٤,١٢

الدوادمي (٢٠٦ ٧٦)							
الأدوات ثنائية الوحوه	٩٦	١٦٧,٠١	١٠١,٩٣	٥٤,٢٣	٣٠,٥٩	١٩,٤٥	١٥,٦٣
مصارم	٧٠	١٧٣,٠٧	١٠٠,٥٣	٥٢,٧٠	٤٥,٣٤	١٧,٩٦	١٧,٠٦
المعاول	٦٥	١٧٥,٤٦	٩١,٢٠	٥٣,٠٠	٣٨,٤٢	١٩,٢٠	١٣,١٠

XL	متوسط الطول	SL	الانحراف المعياري للطول
XW	متوسط العرض	SW	الانحراف المعياري للعرض
XT	متوسط السماكة	ST	الانحراف المعياري للسماكة

يظهر أسلوب التحليل الموضح في الجدول ١، فروقات جوهرية في متوسط بعض الأبعاد للقطع من الموقعين. وبغية تحديد تلك الفروقات قمنا بتطبيق الاختبار «ت» لتحليل الفروقات ويجدي هذا الاختبار أيما جدوى اذا كانت المعلومات المتوفرة قليلة كما هو الحال هنا وهذا الاختبار يوضح كالتالي :

X متوسط أبعاد الأداة الحجرية

N عدد العينات

S الانحراف المعياري

N-1 درجة الحرية

وباستخدام المكررات والأبعاد المناسبة للأدوات الحجرية من كلا الموقعين في تلك المعادلة نخلص الى النتائج التالية :

جدول رقم ٢
تحليل الفروقات ــ الشويطحية والدوادمي

		t	df	مستوى الفرق الجوهري
أدوات ثنائية الوجوه	الطول	٨,٣٩٣٦	١١٨	٠٠١ ٠٠٠١
	العرض	٥,٠٧٠٦	١١٨	٠٠١-٠٠٠١
	السماكة	٢,٩٨١٦	١١٨	٠١ - ٠٠١
المفارم	الطول	١,٧٦٦٠	٧٤	٠,١-٠,٥ (غير جوهرية)
	العرض	٠,٢٥٩٨	٧٤	٥ (غير جوهرية)
	السماكة	٠,٧٢٥٩	٧٤	٢ (غير جوهرية)
المعاول	الطول	٥,٥٦٣٥	٨٤	٠٠١ ٠٠٠١
	العرض	٢,٨٨٦٠	٨٤	
	السماكة	٠,٠٧١٠	٨٤	٢ (غير جوهرية)

لقد أظهر التحليل فروقات جوهرية في كافة الأبعاد بين الأدوات ثنائية الوجوه في موقع الشويحطية وموقع الدوادمي، وعلى النقيض من المفارم التي لم تظهر أي مروقات على الاطلاق. وتختلف المعاول في كل من الطول والعرض وليس في السماكة.

ويتضح أن الأدوات ثنائية الوجوه من بين الأنماط الأثرية الثلاثة الأكثر اختلافا ولا سيما في مقياس الطول والعرض، وظهر أيضاً أن المعاول هي أكثرهم من ناحية الطول.

وعودة الى شرق افريقيا نجد أن المقارنة التي أجريت بين الأربع وعشرين قطعة من الأدوات ثنائية الوجوه الخاصة بالشويحطية وبين ٥٢ من الأدوات ثنائية الوجوه أيضاً من الترسبات الموجودة في أولدفاي، الأولدوانية المتطورة، نجد أن المقارنة قد أظهرت تماثل شديد بين الاثنين ولقد كان ذلك هو المتوقع نظرا لأن كلا العنصرين يمثلان حقبة الأولدوانية المتطورة ب وكذلك نظراً لأن مادة الكوارتز كانت هي المادة الوحيدة الموجودة بالموقع بالجزيرة العربية وهي المادة المفضلة مع وجود ٧٤ درجة للاختلاف، نجد أن نسبة t للأدوات ثنائية الوجوه كانت بالنسبة للطول ٠,٩٧٩٤ وللعرض ٠,١٧٩٧ والسماكة ٠,٣٨٣٨ مما يجعلها تجيء في مستوى دون الأهمية ٠,٠٠١ بالنسبة للطول والسمكة وبين ٠,١ و ٠,٠٥ بالسبة للعرض مما يجعلها توضح احصائياً التشابه الشديد للأدوات ثنائية الوجوه الموجودة في المنطقتين المتباينتين.

وقد لاحظ كلا من العالمين ستايلز (١٩٧٩ ١٩٨١) وديفز (١٩٨٠) بعض الاختلافات بين الأدوات ثنائية الوجوه الموجودة في حقبة الأولدواني المتطورة وتلك التي وجدت في العصر الآشولي رغم أنهما لا يقران بمنطقته التمييز بين التقاليد على أساس أنواع الأداة الأحادية لأنهما فضلا عن المجموعة بأسرها، ولقد أوضح العالم هاي (١٩٦٧ ٣٧) أن حقبة الأولدواني المتطور في أولدفاي بدأت في حوالي ١,٦ مليون سنة في وقت يتزامن مع ظهور انسان آركتس (براون وآخرون ١٩٨٥) ولقد ظهرت الأدوات ثنائية الوجوه البدائية في حقبة الأولدواني أ ثم تبعها ظهور الأدوات ثنائية الوجوه المكتملة والأكثر تفاوتا في الأولدواني ب. ونجد أن أقدم أداة ثنائية الوجه من حقبة الآشولية وجدت في اولدفاي وظهرت مند حوالي ١,٥ مليون سنة (هاي ١٩٧٦ ١١٣) معاصرة لزمن الأداة ثنائية الوجه في حقبة الأولدواني ب المتطورة ولقد عزت العالمة ماري السبب وراء ظهور الأحجام الكبيرة للأداة ثنائية الوجوه نظرا لعدم المقدرة على فصل أكبر في حقبة الأولدواني المتطورة (ليكي ١٩٧٥ ٤٨٥ - ٨٦) وفي الواقع، لقد تم انتاج رقائق أكبر حجما في عصر الأولدواني المتطور ولكن بكميات صغيرة على النقيض من العصر الآشولي الذي انتشرت فيه الرقائق الكبيرة واستخدمت في صنع الأداة ثنائية الوجه وكذلك يمكن أن يكون اختيار المواد الخام عاملاً مؤثراً في وجود فروقات، ففي حين درج استخدام الحمم (اللافا) في العصر الآشولي. فان عنصر الكوارتز والكوارتزيت هما السائدين في العصر الأولدواني المتطور.

ونظراً لأن هابيس الموجودة في مادة الكوارتز عادة ما تكون أصغر من تلك الموجودة في نوايات الحجم (اللافا) فكان من المستحيل فصل رقائق أكبر منها ولذا اشتقت اداة ثنائية الوجه من الكوارتز أو الكوارتزيت أصغر حجماً. ولقد ذكر العالم توت (١٩٨٧) أن معظم الأدوات ثنائية الوجوه الموجودة في وسط افريقيا وشرقها صنعت من رقائق كبيرة اشتقت من الحمم الكبيرة الحجم (اللافات) ولذا أضحت الرقائق الكبيرة المشحوذة التي صنعت منها الأدوات ثنائية الوجوه هي السمة المميزة للصناعة في الحقبة الآشولية (توت ١٩٨٥).

ويبدو أن الصناعة الأولدوانية كان وراءها انسان هومو هابليس وذلك منذ العصر البليوسيني المتأخر

(٢,٠٠ – ٢,٥ مليون سنة) في منطقة سينجا بشرق زائير (هاريس وآخرون ١٩٨٧) وفي نفس الفترة تقريباً في كداجونا في وادي اواش بأثيوبيا (هاريس ١٩٨٢) وطبقاً لما ذكره كلارك ١٩٨٨ ينسب الى هومو هابليس مسئولية الحقبة الآشولية المبكرة في منطقة ستريكفونتي منذ ١,٦ مليون سنة ويعتقد كلارك بأن التصنيف الخاص بالأولدوانية المتطورة يجب أن يلغى ويجب أن تدرج المواقع المصنفة على هذا الأساس تحت حقبة الآشولي الأدنى واتش اديكتس الأولى عثر عليها بجوار بحيرة توركانا (١,٥ مليون سنة) ويرى أن انسان هومو اريكتس وجد بجوار بحيرة توركانا ١,٥ مليون سنة والتي تطورت أصلاً من انسان هوم هابليس في حين أنه من المحتمل أن يكون انسان اريكتس الأول (كي ان ام دبليو تي ١٥,٠٠٠) من بحيرة توركانا يرجع ١,٦ مليون سنة (براون ١٩٨٥). وعلى ذلك يمكن أن تكون معاصرة اتش هابليس حسب جدول كلارك وليس ناشئا عنها وأقدم الأدوات الحجرية الآشولية منذ ١,٥ مليون سنة (ايساك ١٩٨٢ وتوت ١٩٨٥) مما يجعلنا نعتقد أن الصناعة الآشولية بدأت بعد ظهور انسان هومو اريكتس (كلارك ١٩٨٥) وحسبما يعتقد العالم فولي (١٩٨٧ ٣٨٧) أن الرقائق ثنائية الوجوه وصناعة الفؤوس اليدوية يتفقان مع أول ظهور الانسان الأول المعروف بهومو اركتس ولقد اعتبر فولي أن انسان هومو اركتس هم أول الكائنات البشرية التي هاجرت من افريقيا مصطحبين معهم أسلوب صنع الأدوات ثنائية الوجه الى أجزاء أخرى من العالم القديم.

لقد ظهرت مؤخرا آراء تعارض الفكرة التي تصنف حقبة الأولدوانية المتطورة كهوية ثقافية ذاتية تنفصل عن حقبة الآشولية والألدوانية المتطورة ب الأدنى واقترح أن تصبح هذه الفترة مع حقبة الآشولية الأدنى (ستايلز ١٩٧٧/١٩٧٩) ولقد كان العالم جولت (١٩٧٨) غامضاً حول هذه النقطة حيث فضل فصل الصناعتين بالنسبة لأولدفاي الا أنه جمع بينهما في حقبة الآشولية الأدنى بالنسبة لكيلومبي وبعض المواقع الأخرى. كما أقر اسقاط التعريف الأولدواني التطور بالنسبة لأي موقع يقل عمره عن مليون عام. وفي المواقع الموجودة بأثيوبيا وهي كاذيب وملكا كونتور تظهر الأولدوانية المتطورة ب والآشولية المبكرة في سياق تتابع طبقي متبادل وكذلك في موقع بوتو (كلارك ان ال ١٩٨٤) و(كلارك١٩٨٧) ومن الناحية السليمة قام العالم داربر (١٩٨٥) باخضاع الأدوات الحجرية من ٨ مواقع افريقية وموقعين آسيويين تم تقسيمهم الى مواقع فرعية وطبقات، أخضعهم الى تحليل العناصر بغية فصل الفروقات الموجودة بين الصناعات الأولدوانية والأولدوانية المتطورة والآشولية. إلا أن هذه التحليلات فشلت في تقسيم العينات الى ثلاثة أقسام للصناعات الحجرية المختلفة رغم أن اثنين من الخمسة عناصر الناتجة أظهرت بعض هذه الأقسام احدهما للألدوانية والثاني كقسم لمجموعة الآشولية وختاما لذلك، فلقد عثرت العالمة ماري ليكي في اولدفاي جودج على احدى الصناعات التي تتكون من رقائق كبيرة مشحوذة لتصبح فؤوس يدوية ومفارم ذات وجهين والتي اعتبرت من العصر الآشولي كما وجدت معها صناعات من النوايات الحجرية والرقائق الصغيرة والتي عرفتا على أنها من العصر الأولدواني المتطور. والفرق بين الاثنين يمكن التعرف عليه من أنماط الأدوات الحجرية وتكرارية خصائص تلك الأدوات ومن موضع الموقع الذي عثر عليهم به. حيث تقع مواقع الأولدوانية المتطورة عادة على مقربة من شواطىء البحيرات حيث يبعد موقع الآشولية مسافة كيلومتر أو أكثر للداخل على ضفاف المجاري والروافد المائية التي تصب في تلك البحيرة (هاي ١٩٧٦ : ٤ ١١٣).

وقد يعزى السبب لوجود اختلاف في تلك الصناعتين الى اختيار العنصر البشري لما يفضله من مواد خام

سواء كانت تلك من الحمم (اللافات) والكوارتز أو الأنديسيت .... الخ (جونز ١٩٧٩) أو أنها تظهر الفرق في المقدرة على التكيف مع العوامل البيئية وجزئياتها لمناطق المختلفة أو أنها دلالة على النشاطات المحددة للمهام الوظيفية المتعددة والتي كان يقوم بها نفس المجموعة في نفس المكان في مراحل زمنية مختلفة وفي المواقع الأثيوبية حيث يحدث تبادل بين الصناعتين في نفس التسلسل الطبقي بنفس الموقع، فإن افتراضية التكيف البيئي لا يمكن الأخذ بها ولكن يمكن لفرضية الأنشطة الوظيفية المختلفة تقديم توضيح مقنع لذلك.

وفي النهاية، فإن البعض يرى نظامين ثقافيين يعملان جنباً الى جنب إلا أن كل منهما يسعى وراء نشاط ثقافي يختلف فيه عن الآخر (ايساك ١٩٨٢) وتوافق آراء الباحثين في علم الآثار بصفة عامة على اختلاف حقبة الأولدوان عن الآشولية الأدنى وذلك خلال ذلك الجزء من العصر البلوستوسيني الأدنى ١,٥ الى ١ مليون سنة وعلى هذا، فإن التحليل النوعي الذي سردناه في هذا المقال يؤكد الفرق بين الأدوات ثنائية الوجوه التي عثر عليها في الموقعين بالمملكة العربية السعودية وعلى أن أحدها يمثل حقبة الأولدوانية المتطورة والآخر في هذه الحالة يمثل الآشولية الوسطى.



ملاحظات حول نقوش مدائن صالح

جون هيلي

يدور موضوع هده المقالة حول قبرين من المقابر النبطية الموجودين بمدائن صالح وكلاهما ورد ذكرها في بيان المقابر الذي وضعه كلا من العالمين جوسن وسافيناك (١) في حين أحدثت الحروف المقوشة بأحد المقبرتين حيرة في نفس العالمين جوسن وسافيناك، نجد أن الكتابات الموجودة في المقبرة الأخرى وكأن أحداً منهما لم يلاحظ منها شيئا. ولو أن لكل من النقشين بعض الأهمية كما سيتضح لاحقاً، إلا أن أي منهما لا يمثل ذلك القدر من الأهمية مقارنة بالنصوص الأخرى المشهورة في مقابر مدائن صالح. وإني لأدين بالفرصة التي أتيحت لي لدراسة تلك النصوص للدكتور عبد الله حسن مصري الذي سهل لي الزيارة للمنطقة عام ١٤٠٥هـ وإني لأشعر بعظيم الامتنان له كما أتقدم بالشكر لكلا من السيدين جوليان بوشر وبسيم الريحاني لما قدماه من يد العون الصادقة لي في منطقة البحث وكذلك أشكر السيد جيه. سمسون الذي قام بكل أعمال التصوير للبحث. وإني أعتزم القيام لاحقاً بعمل المزيد من الدراسة الشاملة حول نصوص تلك المقابر ولكن الآن أعتقد بضرورة تقديم ملاحظتين حول تلك النقوش التي قمت بتغطية جوانبها بصفة مبدئية في هده المقالة.

١ - أ نص لقبر نبطي جديد :

تقع مجموعة المقابر المصنفة تحت الرقم هـ حسب نظام العالمين جوسن وسافيناك الى الغرب من ذلك الموقع (٢)، وتحمل العديد من المقابر الموجودة بالمنطقة المجاورة هـ العديد من النقوش التي نشرت في المرجع (جيه اس ١)(٣).

ويعد النص الوحيد في المنطقة هـ والذي لا يوجد له أي ذكر في مرجع جيه اس كنقش مقروء هو رقم (هـ ٣) (وهو أيضا النص رقم ١ جي ان ٥٣ حسب نظام الترقيم المستخدم في مسح الموقع الذي قام به المعهد الجغرافي القومي)(٤). وفي الواقع لقد أعفت كافة المنشورات اللاحقة الحقيقة التي مفادها أن كلا من العالمين جوسن وسافيناك(٥) قد قرأ في بداية النقش ونهايته ما يلي : د ن هـ ك ب ر ع ش ن ق/ش ت، حيث أعقب المقطع الأخير العديد من الحروف المطموسة والحرف (L) ولقد ساد اعتقاد بأن السطر الأخير يجب أن يقرأ كما يلي : ش ب ت ش ت (أ ر ب ل) م ل ك ن ب ط و، وعلى ذلك، فإن التاريخ المعني هنا هو العام السادس من رابل أي عام ٧٥ ٧٦ بعد الميلاد. واذا ما صحت القراءة، لذلك لنص فانها تدلنا على أحدث المقابر الموجودة في مدائن صالح، وفي كل الأحوال يجب أن يتم اضافة النص الى المجموعة الخاصة بنصوص المقابر في مرجع جوسن وسافيناك/١.

وعلى كل، فاننا الآن نعني بالدرجة الأولى بالمقبرة رقم E1 (المعهد الجغرافي القومي ٥١) ولقد نشرت صورة لهذه المقبرة التي تبدو على شكل مدرج ضمن منظر عام للمجموعة E1 وذلك في (JS1)(٦) و لم ترد اشارة للمقبرة بعينها في ذلك البحث، ولقد أظهر الفحص للنقوش المنشورة بالموقع E1 أن هناك ثمة نقش تذكاري على المدخل الخاص بالمقبرة E1 وأن هذا النقش يجب أن يضاف الى مجموعة جوسن وسافيناك وحسبما أرى وبغض النظر عن عدم ملاحظة جوسن وسافيناك لتلك النقوش، فان أي من العلماء الذين زاروا ذلك الموقع بعد ذلك لم يلاحظوا تلك النقوش أيضاً : فعلى سبيل المثال لم يرد عنها أي ذكر في مؤلفات العالم جيه تي ميلك وجيه ستاركي التي نشرت قرائتهما لنصوص المقابر في عام ١٣٩٠هـ(٧).

ونحن هنا ننفرد ولأول مرة بنشر صورة واضحة للمقبرة (لوحة ٣٤) وكذلك صورة للنقش (لوحة ٣٥) الذي يظهر على لوحة أبعادها ٥٤سم عرض × ٣٦سم ارتفاع. ويظهر (الشكل رقم ١ لوحة ٣٦) نص ذلك النقش الذي نقل بعد دراسة عملية للمجموعة وكذلك بعد دراسته من خلال الصور المأخوذة له حيث قد تعرض النقش لعوامل جوية سيئة وحسب المقارنة التي تمت بين الصور الحديثة والصور القديمة غير الكافية ـ أدت الى نقص قطعة أخرى من النقوش القديمة على مدار الأعوام الماضية ولكن يمكن الكشف عن المزيد عن طريق اجراء دراسة متفحصة في اضاءة كافية (٨) وعلى كل، فإن ما يمكن فهمه من تلك النقوش يعزز من أهميتها، وهي تقرأ مبدئيا على النحو التالي :

١ ـ د ن هـ ك ب ر أ ل ( ) ت (ل) هـ ب ر ك (أ

٢ ـ د ( )م ن هـ ل ( ) و ع ح ر ت ع ب ي د و

٣ ـ ل ب ش ن ت ت ل ت ل ر ب (أ ل

وهي تعني ما يلي :

١ ـ يخص هذا القبر .... هيبارك

٢ ـ .... عبيدو

٣ ـ .... في العام الثالث من راب (ال)

ونلاحظ ما يلي :

السطر الأول : يشير اللفظ هيبارك إلى أحد الفرسان الذي ورد ذكره في العديد من نصوص المقابر النبطية : النقوش النبطية لـ جيه اس رقم ٦ (عهد مليكو الثاني) ورقم ٧ (عام ٢٧ ٢٨ بعد الميلاد) ورقم ٢٠ (عام ٤٩ ٥٠ بعد الميلاد) ورقم ٣٢ (عام ٣٩ ٤٠ بعد الميلاد) ورقم ٣٨ (عام ٦٣ ٦٤ بعد اميلاد). وفيما يخص المقابر أرقام ٢٣ ب (IGN ٤٥) وان ٤ (IGN ١٠٠) واللذان يحملان النقوش رقمي جيه إس ٢٠ (عام ٤٩ ٥٠ بعد الميلاد) ورقم ٣٨ (عام ٦٣/٦٤ بعد الميلاد) على التوالي نجد أن هيبارك هو مالك المقبرة.

وهذه المعلومة تكمل المعلومات المتوفرة حول هوية أصحاب المقابر والتي وردت في موضوع الدراسة التي اجراها ايه. نيجف (٩) حول هذا الموضوع.

السطر رقم ٢ : ورد ذكر اسم الشخص ع ب ي د و في موضوع آخر بالنبطية (١٠)

السطر رقم ٣ : انه لمن حسن الطالع أن يكون التاريخ مقروء هنا حيث يمكن حسب اعتقادي قراءة اسم رابل بشيء من الاطمئنان الى صحة القراءة وحيث أن رابل الثاني يعود الى عام ٧٠/٧١-١٠٦ بعد الميلاد، فان هذا النص يمكن أن يعود الى عام ٧٢ ٧٣ بعد الميلاد. وهذا يجعله مكملاً لقائمة نصوص مقابر مدائن صالح. ولقد ارفقت قائمة كاملة بذلك (جدول رقم ١).

٢ ـ أ علامة البناء الجديد على مقبرة مدائن صالح :

لقد لاحظ كل من جوسن وسافيناك تلك الحروف المنقوشة على القائمة الأمامية اليسرى للجرفين (حيوان حرافي نصفه نسر ونصفه أسد) الموجود على الجهة اليسرى للمقبرة التي يتصف نحتها بالجمال والروعة والتي تحمل رقم ١٧ بي (IGN 15) وهي إحدى المقابر التي تشتمل عليها مجموعة قصر البنت وكانت القراءة لتلك الحروف وكأنها تعني س ب ت ر ن (١٢) .ولقد ظن كل من جوسن وسافيناك أن هذا ربما يكون اسم ذلك الحيوان ذو مدلول كهنوتي وأنه أصلا موجود في خرطوش(١٣) وفي الواقع أن ذلك هو أحد الأشياء المدهشة التي يصعب تعليلها في مجال أعمال كتابة النقوش. فها نحن نرى عالم ذو مكانة وسمعة مرموقة مثل سافيناك يجانبه الصواب في رؤية ما هو جلي وواضح في حين يمكن لحديث العهد بالموضوع أن يجد فوراً الحل لتلك المعضلة. فالنظرة الأولى التي ألقيت بها على تلك الحروف لم تترك لي شك في أن هناك سطرين لتلك الكتابة وأن هذا هو أولهما ويتكون من اسم البناء وهو بلا شك أحد أشهر بنائي مدائن صالح واسمه افتح والنقوش يمكن قراءتها بوضوح على النحو التالي :

١ ــ أ ف ت ح

٢ ــ ع ب د

وهذا يعني «قد صنع افتح هذا» واورد هنا رسم جديد لتلك النقوش (شكل ٢) وكذلك صورة حديدة تفاصيل المقبرة (لوحة ٣٧).

وهذا يظهر لنا مثال فريد لموضع اسم البناء مفردا على واجهة المقبرة دون أن تصاحبه أي نقوش أخرى. ويبدو أن فتح كان فخوراً بذلك العمل الفني حيث تظهر النقوش من دون نقاش. إن بناء تلك المقبرة يعزى الى اسم البناء نفسه المنقوش وإن النقوش لم توضع لتدل على اسم من قام بنقشها فحسب.

وأهمية هذا الكشف هي أن أحد العلماء ويدعى ايه. شميدت والعالم كولينت(١٤) قد قاما مؤخراً ببحث حول بانئي المقابر. ولذا فان هذه المقبرة التي تحمل توقيع بانيها يجب أن تدرج ضمن قائمتهم. هذا وأنه لا يمكننا أن نستبعد امكانية وجود أكثر من فتح واحد ممن عملوا في تلك المدينة القديمة ولكن المعلومات التالية تجعلنا نعتقد بأن هناك افتح واحد هو الذي يجب أن ينسب اليه العمل في ثمان حالات وقد يضيف اليهم العالمين شميدت وكولينت حالتين أخريين (المقبرة رقم E 2, E 15) حيث يمكن التعرف على عمله فيهما من ناحية ملاحظة أسلوبه في العمل بها.

جيه اس رقم النقش	رقم المقبرة	التاريـخ	البنـــــاؤون
١٩	B22	٢٧/٢٦ بعد الميلاد	أ ف ت ح ب ر ع ب د ع ب د ت و ح ل ب أ ل هـ ي ب ر ح م ل ج و
٧	B5	٢٨/٢٧ بعد الميلاد	أ ف ت ح ب ر ع ب د ع ب د ت و و ه ب و ب ر أ ب ص ع و ح و ر و ب ر ا ح ي و.
٩	B7	٣٥ ٣٦ بعد الميلاد	أ ف ت ح ب ر ع ب د ع ب د ت
٢٤	C6	٣٦ ٣٧ بعد الميلاد	أ ف ت ح ب ر (ع ب د ع ب د ت)
٣٢	E4	٣٩ ٤٠ بعد الميلاد	أ ف ت ح ب ر ع ب د ع ب د ت
٢٨	D	حارثه الرابع	أ ف ت ح
٢١	E3	حارثه الرابع	أ ف ت ح
١٥	B17	غير مؤرخة	أ ف ت ح

وبالنسبة لفترة نشاط افتح من عام ٢٦ حتى ٤٠ بعد الميلاد، فان كافة أعمال النقوش تأتي معاصرة لعهد حارثه (الحارث) (٩/٨ قبل الميلاد حتى عام ٤٠ بعد الميلاد) ولذا فانه من الواضح وجوب أن يعزى العمل بالمقبرة رقم B١٧ (ING15) الى نفس الفترة الزمنية وبغض النظر عن كونه يضيف الى معلوماتنا عن سائي تلك الفترة، فإنه يعد اضافة الى معلوماتنا عن تأريخ المقابر.

جدول رقم ١ نصوص مقابر مدائن صالح من القرن الأول بعد الميلاد :

الاختصارات : JS – جوسن وسافيناك، CIS – مجموعة نقوش الساميين الثانية، IGN – المعهد الجغرافي القومي F : واجهة، I = داخلي.

رقم النص		رقم المقبرة		المحل الهندسي	التاريـخ
JS	CIS	JS	IGN		
١	١٩٩	A3	٩	واجهة	٤ ٥ بعد الميلاد

رقم النص		رقم المقبرة		المحل الهندسي	التاريخ
JS	CIS	JS	IGN		
٢		A3	٩	داخلي	٤ ٥ بعد الميلاد (تقديري)
٣	٢١٠	A5	١١	واجهة	٣١,٣٢ بعد الميلاد
٤	٢١٩	A8	١٢	واجهة	٤٢ ٤٣ بعد الميلاد
٥		131	١٧	واجهة	٣١ ٣٢ بعد الميلاد
٦		134	٢٠	واجهة	عهد ماليكو الثاني (مالك)
٧	٢٠٧	B5	٢١	واجهة	٢٧ ٢٨ بعد الميلاد
٨	١٩٧	B6	٢٢	واجهة	١ ق.م ١ بعد الميلاد
٩	٢١٢	B7	٢٤	واجهة	٣٥ ٣٦ بعد الميلاد
١٠	٢٢٠	B9	٢٧	واجهة	٤٨ ٤٩ بعد الميلاد
١١	٢١١	B10	٢٩	واجهة	٣٤ ٣٥ بعد الميلاد
١٢	٢٠٥	B10	٢٩	واجهة	٣٤ ٣٥ بعد الميلاد
١٣	٢٢٦	B11	٣٠	داخلي	٥٧ ٥٨ بعد الميلاد (تقديري)
١٤	٢٠٣	B11	٣٠	واجهة	٥٧ ٥٨ بعد الميلاد
١٥		B17	٣٧	واجهة	عير مؤرخة
١٦	١٩٨	B19	٣٩	واجهة	١ ق.م ١ بعد الميلاد
١٩	٢٠٦	B22	٤٤	واجهة	٢٦ ٢٧ بعد الميلاد
٢٠	٢٢١	B23	٤٥	واجهة	٤٩ ٥٠ بعد الميلاد
٢١	٢٢٧	فريد	١١٠	واجهة	غير مؤرخة
٢٢		D	١١١	واجهة	٧٤ ٧٥ بعد الميلاد
٢٣	٢١٦	C1	١٢١	واجهة	عير مؤرخة
٢٤	٢١٣	C6	١٢٨	واجهة	٣٦ ٣٧ بعد الميلاد
٢٥	٢٠٢	C7	١٢٧	واجهة	١٥ ١٦ بعد الميلاد
٢٦	٢٢٣	C14	١١٧	واجهة	٦٠/٦١ بعد الميلاد
٢٧	٢٠٤	C17	١٢٠	واجهة	١٦ ١٧ بعد الميلاد
٢٨	٢٠٨	D	١٠٩	واجهة	عهد حارثة الرابع
٢٩	٢٠١	سني	١٠٢	واجهة	٨ ٩ بعد الميلاد
٣٠	٢٠٠	E1	٥٨	واجهة	٧ ٨ بعد الميلاد

رقم النص		رقم المقبرة		المحل الهندسي	التاريـخ
JS	CIS	JS	IGN		
٣١	٢١٧	E3	٦٤	واجهة	عهد حارثه الرابع
٣٢	٢١٤	E4	٦٦	واجهة	٣٩/٤٠ بعد الميلاد
٣٣	٢١٥	E6	٧٣	واجهة	٣٩ ٤٠ بعد الميلاد
٣٤	٢٢٤	E14	٨٧	واجهة	٧١ ٧٢ بعد الميلاد
٣٥	٢٢٥	E16	٨٩	واجهة	٧٣ ٧٤ بعد الميلاد
٣٦	٢٠٩	E18	٩٣	واجهة	٣١ ٣٢ بعد الملاد
٣٧	٢٢٢	E19	٩٤	واجهة	٥٦ ٥٧ بعد الميلاد
٣٨		F4	١٠٠	واجهة	٦٣ ٦٤ بعد الميلاد
		E1	٥١	واجهة	٧٢ ٧٣ بعد الميلاد
		E3	٥٣	واجهة	٧٥ ٧٦ بعد الميلاد (؟)

الحواشـــــي

١ ــ Mission archeologique en arabie الطبعة الأولى، باريس ١٩٠٧، الطبعة الثانية باريس ١٩١٤ (ومختصرها جيه س ومن الملاحظ أيضا العديد من النقوش النبطية الحديثة وتواريخها وفق سنوات حكم الحي المموث لأسد والتي تظهر في كتاب عملات نبطية، ي و ي. مسوري، ١٩٧٥ ــ القدس

٢ ــ للاطلاع خصوص المقبرة E، أنظر JS، الطبعة ٢ صفحة ٩٤ ــ ٩٧

٣ ــ JS، الطبعة الأولى النقوش النبطية رقم ٣٠ ــ ٣٧.

٤ ــ JS، الطبعة الثانية، ص ٩٤ ــ ٩٦ مع رسم المقبرة رقم E 3 وصورها، شكل ٣٨ والصورة رقم كس ــ في ــ ي ٣

٥ ــ JS (الطبعة الثانية) ص ٩٥

٦ ــ JS (الطبعة الأولى) شكل ٨٥ المقبرة E1 تتوسط الصورة ويلاحظ وجود عدم وضوح في ترقيم جيه سم والمقبرة E3 التي هي على يسار الصورة كما يصح. (جيه س الثانية شكل ٣٨ والصورة رقم كس ــ في ــ ي ٣) والمقبرة رقم E2 تتوسطها (أنظر صفحة رقم ٣٢١) والصخور هنا تمتد في مقدمة موجودة على يمين E1 حيث لم يتم ترقيمها في JS رغم كونها تحمل رقم IGN50 في المصدر الحصني الأخير

٧ ــ ف ي ونست ودنيو ال. رند Ancient Records from North Arabia، تورنتو عام ١٩٧٠ صفحة ١٤٩ ــ ١٦٠.

٨ ــ يلاحظ أن عنصر الصفة يعتبر دور هام في التعرف على الكثير من نصوص مدائن صالح ويعتبر ضوء الاصطناعي المستخدم بلا شك يقع حسب أحد بعض الصور النقوش الجديدة بهذه الطريقة

٩ ــ REVUE BIBLIQUE "THE NABATAEAN NECROPOLIS AT EGRA" ٨٣ (١٩٧٦) صفحة ٢٠٣ ــ ٢٣٦، لاحظ في القسم الخاص بالمهن، وثمة خطأ، صفحة ٢٢٣، حيث يوجد مع خطأين، حيث أن المقبرة موجودة في خط ٣ هي رقم B5 وليس B25 وفي نفس موجود في رقم ٥ EUPHROIOS هي HIPPARCHOS وليست STRATEGOS (وكذلك في الصفحات من ٢١٦ ــ ٢١٧ و ٢١ B5 بدلا من ٢١ B7 و B7, 35 C E بدلا من B7, 31 C E)

١٠ ــ راجع د.

AL-KHRAYSHEH, DIE PERSONENNAMEN IN DEN NABATAISCHEN DES CORPUS INSCRIPTIONUM SEMITICARUM. مرجع ل، صفحة ١٣٣ ــ ١٣٤

١١ ــ JS الأولى صفحة ١٦٩، ٣١١ ــ ٣١٢، شكل ١١٩ والصورة رقم XXXV

١٢ ــ JS الأولى ص ١٦٩

١٣ ــ JS جيه س الأولى ص ٣١٢

١٤ ــ A NABATAEAN FA.O'L PE SCI'«TPRS AT JEGRA BERYTUS

المقدم بيروت ٣١ (١٩٨٢) ص ٩٥ ــ ١٠٢

١٥ ــ مرجع سابق ص. ٩٥

مشكلة الاتصالات الحضارية بين المناطق في عصور ما قبل التاريخ

مجيد خــان

لقد ترك الاكتشاف الحديث لما يسمى بالأشكال الجانبية الأنثوية بوادي ضم، شمال غرب المملكة العربية السعودية مزيجاً من الدهشة والاهتمام لدى مؤرخي الفنون ويرجع السبب في هذا الى الاعتقاد الذي كان سائداً بأن ذلك كان مقصورا على أوروبا وحدها. وقد أثار هذا الكشف سؤالاً يتعلق بالتأثيرات الحضارية والايقونية فيما بين الأقاليم والمناطق. وقد تم العثور في السابق على نقوش مماثلة في سلسلة جبلية في النوبة والتي أثارت مؤخراً اهتماماً كبيراً من حيث النظرة الى التفاعل الحضاري المتبادل عبر الأقاليم ما بين البدو والرعاة في العصور الحجرية القديمة في أوروبا وافريقيا.

وبالرغم من أن هذه الآثار التي عثر عليها في كل من النوبة والجزيرة العربية كانت آثاراً فردية، فإن مثل تلك النقوش قد عثر عليها في عدد من المواقع المتفرقة للرسوم الصخرية وتلك التي وجدت داخل الكهوف في أوروبا والتي يرجع تاريخها للعصر الحجري القديم وهذه توجد كنقوش ورسوم داخل الكهوف وعلى الوجهات الصخرية.

إن ما يطلق عليه الأشكال الجانبية الأنثوية يفترض منها بصورة عمة أنها تمثل منظراً جانبياً مخططاً لجذع أنثى ذات أرداف بارزة بشكل حاد. وغالبية الرسوم الأوروبية من هذا النوع ليست ذات خصائص بشرية تشخيصية وبالرغم من أنها ذات شكل تجريدي في العادة، فقد أطلق عليها مسمى الأشكال الجانبية الأنثوية على أساس السمات العامة التخطيطية للجذع والأرداف البارزة.

وفي وادي ضم، توجد رسوم مماثلة منحوتة على صخور صغيرة معزلة تم رسمها مع عدد من علامات الكؤوس ويبلغ عدد تلك الرسوم ثلاثة فقط، كل منها مختلف القياس والشكل. وتقع جميعها في صف واحد وأول هذه الرسوم الثلاثة أو أكبرها ممد برأس مطوية، وأذرع مرفوعة، وأرداف شديدة البروز وجذع يضيق تدريجياً لأعلى (لوحة ٣٨ مجموعة ٣ شكل رقم ١)، أما الرسم الثاني أو الأوسط فهو متوسط الحجم نسبياً، وذات رؤوس صغيرة جدا والذراع اليسرى نصف مرفوعة بحيث تلمس إحدى علامات الكؤوس أعلى الرأس، أما الذراع اليمنى، فإنها طويلة وتأخذ شكل حرف S ومن الخلف تبدو الأرداف بارزة بشكل حاد. والبدن يضيق تدريجيا لأعلى ولأسفل من الأرداف (شكل ٢) وهو يماثل (الشكل ١) من حيث الهيئة العامة. والرسم الثالث أو الأصغر فهو ذو رأس صغير جداً (شكل ٣) وشعر متطاير للخلف وأذرع صغيرة. والأرداف هنا أقل بروز وشكلها نصف دائري والأشكال الثلاثة وكذلك العلامات المستديرة للصدور جميعها مرسومة بشكل خطوط غائرة منتظمة وغالبيتها دائرية، ومن المحتمل استخدام اداة

نقش حدة جدا في الحفر والنقش. وقد رسمت اثنتي عشر علامة لكؤوس أعلى الرسوم الأنثوية وبجانبها شكل يوحي بوجود اقتران بيها.

وقد تم اكتشاف مثل تلك الرسوم لأربعة في النوبة من قبل، سميث (١٩٦٧) وجميعها منفذ في صف واحد على الصخر. ومن حيث السمات والأساليب بوجه عام، فإنها مماثلة لتلك الواقعة بوادي ضم، ولكن المدهش أنها مشابهة لبعض الأشكال والرسوم الصغيرة الموجودة في جونسردورف بألمانيا مما حقق نوع من البلبلة الفكرية (روزنفيلد ١٩٧٢) عن التلاقي الحضري مع أوروبا. ويرجع تأريخ أشكال جونسردورف لعصر المجدليني الحديث، إلا أن تلك المكتشفة بالنوبة والجزيرة العربية، فلم يتم تأريخها بعد.

إن التشابه في النمط بين الأشكال الأنثوية في كل من النوبة والجزيرة العربية وأوروبا يثير تساؤلاً عما إذا كانت هناك فترة اتصال بين تلك الحضارات أدت إلى وجود مفاهيم فكرية وفنية متشابهة. أم أن السبب هو بساطة تلك الأشكال الأنثوية ومحتواها ومضمونها مما أمكن معه وجود تلك الأشكال وتطورها بشكل مستقل (أوكو ١٩٧٢) بواسطة الفنانين في كل من النوبة والجزيرة العربية وأوروبا. وقد رفض روزانفيلد (١٩٧٧) أياً من تلك المؤثرات المجدلينية المحتملة على النوبة، ويدل التخطيط والتجريد بهذه الأشكال سواء في أوروبا أو في الجزيرة العربية أنها ليست تلك البسيطة وأنها تدل بالتأكيد على التعقيدات في المضمون والعقيدة وكذلك المفهوم. هذه الأشكال أيضاً لم توجد بشكل معتاد في الجزيرة العربية أو النوبة بل اكتشفت في موقع واحد بكل حالة، وتم العثور على أشكال مماثلة في ورود على هيئة نقوش وصور منقوشة على لوحات النقوش وغيرها بكثير من المناطق مثل جونسردورف (بوريسكي ١٩٧٠) لاكير دي كورتي (بورديس وفيتي ومورت ١٩٦٣) لاروش لالندي (فيروني ١٩٣٠) و كوربيت (ألوكس ١٩٧٢) وموريت (١٩٣٧). وقد عثر على بعض التماثيل الصغيرة بالرواسب الأثرية التي يرجع تاريخها لعصر المجدليني الحديث.

والشكل ١ بوادي ضم (انظر لوحة ٣٩) مشابه في السمات من الخصر حتى الجزء السفلي من الجسم لمنقوشات جونسردورف (اللوحة ٣٨ المجموعة ١) كما أنه مماثل أيضاً لاحدى الأشكال من النوبة (اللوحة ٣٨ مجموعة ٢). وعلى النقيض من الكثير من الرسوم الأوروبية، فإن المرسمين ١، ٢ (لوحة ٣٩) من وادي ضم سمات تشخيصية مجسمات بشرية واضحة مثل الأيدي والرأس والأرداف المدرة، وبالرغم من أن (الشكل ٣) لا يتمشى مع تعريف المجسمات البشرية الذي قدمه يوكو وروزنفيلد (١٩٧٢)، إلا أن هذا يمثل بلا أدنى شك هيئة ذات معنى تتوافق مع الأشكال الحسية الأخرى التي تم تصويرها معها وبالتي (فالشكل ٣ لوحة ٣٩) لا يوضح أية سمات حيوية، كما يمكن اعتباره مجسم بشري على أساس تصوير الرأس والشعر والأرداف.

والأشكال الحالية الأنثوية بوادي ضمن تختلف عن تلك الأشكال النوبية والأوروبية في مدى تصور التخطيط ومستوى وتصور التجريد من التخطيط وهذه الأشكال متشابهة في السمات والتخطيط من الجذع إلى الأسفل للأشكال النوبية وأشكال جونسردورف. ولكن رسوم الجزيرة العربية من الجذع لأعلى لها رأس وأيدي واضحة المعالم وفي (الشكل ٣ لوحة ٣٩) يوجد شعر، هو ما يجعلها مختلفة عن الرسوم النوبية والأوروبية، اضافة إلى ذلك، فالرسوم

الأوروبية أصغر حجما بشكل كبير عن الرسوم بالجزيرة العربية. ويبلغ أقصى ارتفاع أمكن تسجيله في لاروشي ٢٠ سم بينما يتراوح الارتفاع في بقية الأشكال التي وجدت بأوروبا من ٥ إلى ٦,٥ سم، أما الرسوم بالجزيرة العربية، فقد بلغ ارتفاعها ٤٥، ٣٥، ١٧ سم على التوالي، ومثلها مثل الرسوم الأوروبية والنوبية فإنها منقوشة في صف واحد ولا تحمل أية سمات تعريفية جنسية واضحة. ولكن يفترض فيها أنها تمثل أشكالاً جانبية أنثوية وذلك اعتماداً على الأرداف البارزة والمظهر العام الخارجي للجسم. وقد تم تصنيفها مع الأشكال النوبية والأوروبية، وقد يكون غياب السمات الجنسية التعريفية الواضحة مقصوداً وذا مغزى، فقد تمثل رسوماً ذكرية أو لا جنسية أو لإناث (روزنفيلد ١٩٧٧).

وهذه الفكرة أدت لتطور الأشكال الجانبية الأنثوية. وعليه وفي ضوء البرهان المتاح، فقد رأي أن نشوء الأشكال الجانبية الأنثوية هو نتاج لعملية مستقلة لتخطيط وتبسيط الصور الطبيعية المكررة في كل من النوبة والجزيرة العربية وقد لا يكون من الضروري أن تأتي نتيجة للاحتكاكات الحضارية / الايقونية المتبادلة في عصر ما قبل التاريخ. وهذا الافتراض يتمشى مع آراء رورنفيلد (١٩٧٧) التي تنص على أن النقوش النوبية تمثل حالة من النشوء التقاربي.

ومشكلتنا الرئيسية هي موقع تلك الرسوم الجانبية الأنثوية، فالجزيرة العربية والنوبة والتي يعود تاريخهما للعصر الماجديليني الحديث في أوروبا. فالتماثل فيما بينها في الموائمة والخطوط العامة للشكل من الجذع لأسفل وفي الهيئة التكوينية الكلية، لا يمكن التغاضي عنه. وأشكال وادي ضم أكبر بكثير من الأشكال والرسوم الأوروبية ولكنها أقرب في المقاس من تلك الأشكال النوبية (٢٠ سم). ولم نجد أشكالاً اضافية مماثلة سواء في الرسوم الصخرية النوبية أو بالجزيرة العربية. إن غياب الأشكال المتوسطة التي قد توضح عملية النشوء والتصور في النوبة ونقص مثل تلك الأشكال في أجزاء أخرى من النوبة والجزيرة العربية يمثل مشكلة من حيث كيفية وجود غالبية تلك الأشكال والرسوم المتماثلة في أماكن متباعدة عن بعضها كأوروبا والجزيرة العربية، وعلى العكس من ذلك، فإن النشوء المحتمل للرسوم الجانبية الأنثوية بوادي ضم يمكن التحقق منه من خلال دراسة بعضاً من الرسوم الأنثوية التخطيطية الواقعة في أجزاء أخرى من المملكة العربية السعودية. وفي الرسوم الصخرية بالمملكة العربية السعودية لم تظهر السمات الجنسية بالرسوم الأنثوية اطلاقا. وقد أمكن التعرف على تلك السمات في العادة على أسس الأرداف البارزة. و(الشكل ١) (لوحة ٣٩) يقع بالقرب من جبه، شمال المملكة العربية السعودية وفيها تظهر أردافاً طويلة بارزة تمثل جسماً أنثوياً، والأشكال ٢ و ٣ و ٤ تقع شمال غرب المملكة العربية السعودية، وفي كل منها تظهر الأرداف بارزة لتدل على أنها رسوم أنثوية. بينما يبدو الشكل ٥ ظاهرياً كشكل تخطيطي للشكل ٤ و ٢ وحيث أن الشكل (١) والأشكال ٢ و ٣ تقع بمواقع من العصر الطباشيري، فيمكن القول بوجود عملية متصلة من التخطيط والتبسيط للرسوم الجانبية الأنثوية.

ويلاحظ وجود الأشكال البشرية العصوية في الرسوم الصخرية في عصر ما قبل التاريخ لدى الهنود الأمريكيين والأروميين الاستراليين ورحال الأدغال الأفارقة والبدو العرب فضلا عن تواجد رسوم افعوانية متعرجة وآثار الأقدام والأيدي وبعض الوسوم والأشكال الهندسية في تراكب الرسوم الصخرية في العالم أجمع، وبالمثل يلاحظ تماثل غالبية الأدوات الحجرية من العصر الحجري كالفؤوس اليدوية والشفرات والملاقط ورؤوس السهام التي عثر عليها في مناطق

مختلفة من العالم كأوروبا وافريقيا وآسيا. فهل يعني هذا أن هذه الأدوات الشائعة والرسوم الصخرية الواقعة في أماكن متباعدة كانت نتيجة للتفاعل الحضاري المتبادل في مجتمعات العصر الحجري القديم وعصر ما قبل التاريخ ؟ لا يبدو اطلاقا وجود اتصالات بين سكان تلك المناطق في عصر ما قبل التاريخ في العالم الجديد والمجتمعات الاسترالية أو الافريقية. إن موقع الأشكال البشرية العصوية والوسوم المشابهة الأخرى الموجودة في العالم لا تعني بالضرورة انها قد استخدمت لأغراض مشابهة وانها تعطي أيضا معنى مشابه. ولقد اقترح براندي (١٩٧٧) بشكل صحيح أنه على أساس من المنطق فقط يمكن انكار المعنى العام لأي تقييم خاص أو لشكل من الأشكال وان مثل تلك التماثلات قد تكون مشتقة من عوامل اجتماعية ــ اقتصادية حقيقية أو افتراضية في المجتمعات المعينة وبالتالي فإن التماثل في أسلوب الرسوم والوسوم في المناطق شديدة التباعد يجب النظر اليها على أنها تدل على وجود التوازي الحضاري وليست بالضرورة نتيجة للتفاعل والتلاقي الحضاري والثقافي المتجانس (براندي ١٩٧٧، روزنفيلد ١٩٧٧، بلوج ١٩٧٦) وعلى العكس من ذلك يمكن أن ينتج التماثل من الأدوات الحجرية المستخدمة بالعصر الحجري القديم عن سلوك بشري مماثل للتوافق مع البيئات لوفاء باحتياجاته. وبنفس الطريقة لا يجب علينا النظر للتماثل الموجود في بعض العلامات في الكتابات القديمة (وبصفة خاصة بالكتابات السامية)، على أنها نتيجة للآثار الخارجية أو لتفاعل الاجتماعي والحضاري بين الأقاليم والمناطق كما أن هذه الآثار يجب أن تعامل على أنها عوامل متوازية شديدة الجاذبية، وكما يقول روزنفيلد (١٩٧٧)، نتيجة للنشوء الارتقائي، ابتداء من النماذج قيبة الاختلاف، ولكنها تؤدي لنتائج نهائية شديدة التماثل.

طريقة ونتائج تزمين الآثار باستخدام الكربون ١٤

لقد بذل العلماء جهوداً كبيرة من أجل ايجاد طريقة لتزمين الآثار وذلك باستخدام التطور الكبير الذي طرأ على العلوم الطبيعية كالكيمياء والفيزياء ... الخ وكذلك التطور التكنولوجي الذي طرأ على أحهزة البحث العلمي ومعدات القياس.

ولقد تم اكتشاف أكثر من طريقة لتزمين الآثار سوف نقتصر الحديث على أهمها وهي طريقة التزمين بالكربون المشع وهي تعتمد على تزمين بقايا المواد العضوية بقياس النشاط الاشعاعي للكربون ١٤.

ويرجع الفضل في اكتشاف تلك الطريقة للعالم «ليبي» الذي استخدمها عام ١٩٤٧م وقام معهد الدراسات النووية بشيكاغو بتطويرها وتصحيح لبعض معادلاتها حتى اليوم وهي من أدق الطرق المستخدمة في تزمين الآثار المحتوية على بقايا مواد عضوية أو كربونية.

وترجع فكرة تلك النظرية باختصار الى أن الأشعة الكونية عندما تتصادم بذرات النتروجين المتواجد في طبقات الجو العليا يظهر نتيجة لذلك التصادم الكربون المشع أو النظير الكربوني وهو ما يطلق عليه الكربون ١٤ ذو النشاط الاشعاعي المحدود. ويتواجد الكربون ١٤ مع نظيره الكربون ١٢ في الهواء الجوي وبنسبة ضئيلة وثابتة ومختلطا به وبالتالي يتأكسد بدوره الى غاز ثاني أكسيد الكربون ويشتركا معاً في دورة الكربون في الحياة ويدخل في تركيب الأنسجة النباتية والحيوانية. وعندما تموت تلك الكائنات تنتج غاز ثاني أكسيد الكربون نتيجة تحلل أنسجة تلك الكائنات ويبدأ الكربون ١٤ في بث نشاطه الاشعاعي وبمعدلات ثابتة عبر آلاف السنين ابتداء من زمن وفاة الكائن الحي وحتى وقتنا هذا.

ومن المعروف أن كمية النشاط الاشعاعي لأي عنصر يبدأ في التناقص وبمعدلات ثابتة الى النصف في زمن ثابت وهو الزمن الذي يعرف بنصف عمر العنصر المشع وهو مقدار ثابت لكل عنصر. ولتزمين عينة من المواد العضوية أو الكربونية نتبع الخطوات الآتية :

١ ـــ قياس كمية النشاط الاشعاعي للعينة الأثرية.
٢ ـــ قياس كمية النشاط الاشعاعي لعينة قياسية حديثة لنفس مادة العينة الأثرية.

ولقد تمكن العالم «ليبي» من حساب نصف عمر الكربون ١٤ وايجاد علاقة بينه وبين عمر الكائن الحي منذ وفاته وحتى الوقت الحالي وهو ما يعرف بعمر العينة الاثرية وحسب المعادلة الآتية :

$$\text{عمر العينة} \quad \frac{\text{كمية النشاط الاشعاعي المقاسة للعينة الأثرية}}{\text{ثابت ليبي (نصف عمر الكربون المشع)}} \times \text{لوغريتم} \; \frac{\text{كمية النشاط الاشعاعي في العينة الحديثة}}{\text{كمية النشاط الاشعاعي المقاسة للعينة الأثرية}}$$

وتم تقدير ثابت ليبي بحوالي ٥٥٧٠ عاماً.

ويتم تجهير العينة في المختبر بغسلها وتنظيفها وتنقيتها من الشوائب والمواد الغريبة ثم يتم حرق العينة داخل الجهاز ويتم تجميع غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يحتوي على نسبة من الكربون ١٤ ويتم قياس كمية النشاط الاشعاعي بعدادات جيجر ثم يتم قياس النشاط الاشعاعي لعينة مماثلة قياسية وحديثة وبمقارنة النتائج وتطبيق المعادلة السابقة مع الأخذ في الاعتبار التعديلات التي أدخلت مؤخراً لتصحيح عمر العينة.

والعينات التي يتم تزمينها بهذه الطريقة هي التي تحتوي على كربون مثل الفحم والمواد المتفحمة والنصف متفحمة وفحم المستقعات من الأخشاب والمحارات الخارجية للأصداف والكائنات البحرية والعظام وأوراق الشجر والرق والمنسوجات ....الخ.

ويتم في الوقت الحالي عملية تزمين المواد الأثرية الناتجة عن الأبحاث الأثرية الرسمية في المملكة بمعامل كروجير بالولايات المتحدة الأمريكية، وتقوم الادارة العامة للآثار والمتاحف بتجهيز العينات بالحقل ثم في مختبر الادارة حتى يتم ارسالها الى المعامل المذكورة وذلك لحين تأمين جهاز التزمين بالكربون ١٤ ضمن خطة مشروع انشاء المتحف المركزي بالرياض.

ولقد تم حصر ومتابعة لنتائج تزمين العينات من بداية أول موسم للأعمال الحقلية في عام ١٣٩٧هـ/١٩٧٧م وحتى موسم التنقيبات الأثرية لعام ١٤١٠هـ ١٩٨٩م بغرض الوصول الى تقدير العمر الزمني لمواقع الأثرية التي يتم مسحها أو اجراء تنقيبات بها.

وتبين القوائم اللاحقة اسم ورقم الموقع مع بيان منطقة المسح أو التنقيب وموسم المسح أو التنقيب مع تحديد مكان أخذ العينة بالضبط ورقم المربع ونتيجة التزمين أي عمر العينة الأثرية التي جاء في معظم الأحيان متفقا مع تقدير عامين بتلك المواقع.

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٣٩٧هـ / ١٩٧٧م

تاريخ فحص العينات : ٢٧/٩/١٩٧٧م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع/الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظات
١	٤٨٠١	٦٦/٢١٣	واحة يبرين/أم النص	TMSUNEV 1	كيس رقم ٥	٣٢٩٠ ± ١٥٠	مواقع تم اكتشافها ضمن مشروع مسح مواقع الألف الثالث قبل الميلاد بالمنطقة الشرقية، رارانس وبايسحر.
٢	٤٨٠٣	٦٦/٢١٤	واحة يبرين/أم النص	TMSUNEV 3	كيس رقم ٧	٢٧١٥ ± ٢٢٥	
٣	٤٨٠٦	٣٨/٢١٣	الاحساء/تل أم الرماد	TMSUREV 2	كيس رقم ١٠	٢٠٤٧٥ ± ٧٥٠	
٤	٤٧٠٨	٢٨٨/٣٠٨	مدافن حبوب الظهران	GM 3 L 2	كيس رقم ١٢	١٥٥٠ + ١٩٠	
٥	٤٨١٠	٢٨٨/٢٠٨	مدافن حبوب الظهران	GM 3 L 2	كيس رقم ١٤	٣٨١٠ + ٢١٠	
٦	٤٨١١	٢٨٨/٢٠٨	مدافن حبوب الظهران	AGM 2	كيس رقم ١٥	٢٥٦٦٠ ± ٢٥٠٠	
٧	٤٨١٤	٢٠٧/٣٠٣	الخرج	الرفايع وحدة ٢	كيس رقم ١٨	١٨٩٨٥ ± ٧٨٠	مواقع من العصر الحجري القديم الأعلى (المسح العام)
٨	٤٨١٥	٢٠٧/٢٠٣	الخرج	الرفايع وحدة ٢	كيس رقم ١٩	٢٥٦٩٥ ± ٨٥٠	
٩	٤٨١٦	٢٠٧/٢٠٣	الخرج	الرفايع وحدة ٢	كيس رقم ٢٠	١٩٨٨٥ ± ٧٢٠	
١٠	٤٨١٧	٢٠٧/٢٠٣	الخرج	الرفايع وحدة ١	كيس رقم ٢١	١٨٥٣٥ ± ٨٢٠	
١١	٤٨١٨	٣٣/٢٠٠	المنطقة الشمالية	دوقيره	S-1	١١٠٥ + ١٢٥	(المسح العام).
١٢	٤٨١٩	٣٣/٢٠٠	المنطقة الشمالية	دوقيره	S-2	١١٩٥ + ١١٥	
١٣	٤٨٢٢	٧/٢٠٦	القصيم	ربده	كيس رقم ٢	١٨٣٥ + ١٣٠	
١٤	٤٨٢٣	٧/٢٠٦	القصيم		كيس رقم ١	١٦٨٥ ± ١٣٠	

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤٠٠هـ / ١٩٨٠م

تاريخ فحص العيات : ١٩ ٥ ١٩٨١م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع/الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	٧٥٩٤	٢١٧ ٤٤	نجران	بير حما	رقم ١	٣٢٦٥ ± ٢٧٠	نقوش وكتابات قديمة.
٢	٧٦٠١	٢١٧ ١١٨	أبها	حــرش	مستوى رقم ٢	٩٢٠ ± ٩٥	
٣	٧٦٠٢	٢١٧ ١١٨	أبها	حــرش	مستوى رقم ٣	١٢٩٠ ± ١٢٥	مواقع اسلامية
٤	٧٦٠٣	٢١٧ ١١٨	أبها	حــرش	مستوى رقم ٤	١٤٤٠ ± ١٢٠	(المسح العام)
٥	٧٦٠٤	٢١٧ ١١٨	أبها	حــرش	مستوى رقم ٥	١٦٧٠ ± ١٣٠	
٦	٧٦٠٥	٢١٧ ١١٨	أبها	حــرش	مستوى رقم ٨	١٠٤٠ ± ١٥٠	
٧	٧٥٩٦	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود	رقم ١	١٧١٥ ± ١٤٠	مواقع ما قبل وبعد الاسلام
٨	٧٥٩٧	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود	رقم ٢	٢٤٨٥ ± ١٣٠	(المسح العام).
٩	٧٥٩٨	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود	رقم ٣	١٥٩٠ ± ١٤٠	
١٠	٧٥٩٩	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود	رقم ٤	١٧٥٠ ± ٨٠	
١١	٧٦٠٠	٢١٧ ٥٥	نجران	نجران		٢٧٠ ± ٩٥	
١٢	٧٢٢٨	٢٠٦ ١٨	القصيم	الـرس	برج الشنه	أقل من ٢٠٠ سنة	مواقع تاريخية.

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤٠١هـ ١٩٨١م

تاريخ فحص العيات · ٨ ٩ ١٩٨١م

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	٨٠٣٩		بقـــره	فريو لتعدين	NS. 322	١٢٨٠ ± ١٢٥	مواقع سلاميه (مسح لتعدين)
٢	٨٠٤٠	٢٠٥ ١٣٣	شمسيـــه	القـــوه		١٠١٥ ± ١٢٠	

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤٠٣هـ / ١٩٨٣م

تاريخ فحص العينات : ٣٠/٦/١٩٨٣م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع/الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	١٠٣٥٧	٢٠٨ ٢١٢	ثاح	الموسم الأول	المستوى 18 A	١٩٩٠ ± ١٥٠	مواقع من الفترة الهيليسية
٢	١٠٣٥٨	٢٠٨/٢١٢	ثاح	الموسم الأول	المستوى 10	١٨٦٥ ± ١٤٠	(حفريات).
٣	١٠٣٥٩	٢٠٨ ٢١٢	ثاح	الموسم الأول	المستوى 9	١٩١٥ ± ١٨٥	
٤	١٠٣٦٠	٢٠٨ ٢١٢	ثاح	الموسم الأول	المستوى 8	١٩٢٥ ± ١٤٥	
٥	١٠٣٦١	٢٠٨ ٢١٢	ثاج	الموسم الأول	المستوى 8	٢٠٠٠ ± ١٦٠	
٦	١٠٣٦٢	٢٠٨ ٢١٢	ثاح	الموسم الأول	المستوى 6	١٨٨٠ ± ١٦٠	
٧	١٠٣٦٣	٢٠٨ ٢١٢	ثاح	الموسم الأول	المستوى 5-A	١٨٤٥ ± ١٦٠	
٨	٩٥٧٧	٢١٧ ١٠٧	حيران	الموسم الأول	رقم ١	٢٩٥٠ + ١٤٥	موقع لفترة ما قبل الميلاد
٩	٩٥٧٨	٢١٧ ١٠٧	حيران	الموسم الأول	رقم ٢	٣٢٩٠ ± ١٨٠	(حفريات).
١٠	٩٥٧٩	٢١٧ ١٠٧	حيران	الموسم الأول	رقم ٣	٣٢٧٠ + ١٤٠	
١١	٩٥٨٩	٢٠٨ ٩١	الظهران	الموسم الأول	B-2-1	٢٣٩٥ ± ٦٦٠	١٣ ٣٧٩
١٢	٩٥٩٠	٢٠٨ ٩١	الظهران	الموسم الأول	A-4	٣٢٢٠ ± ٣٤٥	١٤ ٥١
١٣	٩٥٩١	٢٠٨ ٩١	لضهران	الموسم الأول	B-5	١٤٨٠ ± ١٦٠	١٥ ٥٣٧
١٤	٩٥٩٢	٢٠٨ ٩١	الضهران	الموسم الأول	B 5	١٣٩٥ ± ١٣٠	١٥ ٥٧ (حفريات)
١٥	٩٥٨٠	٢١٧ ,٤٩	نجران	الأحدود ٤	B 36	١٩٠٥ ± ١٤٠	موقع ما قبل الاسلام (حفريات)
١٦	٩٥٨١	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود ٥	D - 20	٩٢٠ ± ١٧٠	
١٧	٩٥٨٢	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود ٥	C 18	٩٧٥ ± ١٦٥	موقع ما قبل وبعد الاسلام
١٨	٩٥٨٣	٢١٧ ٤٩	نجران	لأحدود ٥	F12 - A2	٦١٥ + ٣٤٠	(حفريات).
١٩	٩٥٨٤	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود ٨	F12 - A4	١٩٣٥ + ١٦٠	
٢٠	٩٥٨٥	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود ٩	G12 B8	١٩٧٠ + ١٨٥	
٢١	٩٥٨٧	٢١٧ ٤٩	نجران	الأحدود ١١	G12 - B10	٢٣٩٥ ± ٢٠٠	
٢٢	٩٥٨٨	٢١٧ ٤٩	نجران	لأحدود ١٢	G12 - B11	١٨٨٠ ± ٤٤٥	

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٣٩٨هـ / ١٩٧٨م

تاريخ فحص العينات · ١١ ٩ ١٩٧٨م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظات
١	٤٧٩٢	١ ٤٦ ٢٠٧	المنطقة الشرقيه	عين قناص	S-4	١٤٠ + ٧١٥	مواقع اسلامية وما قبل الاسلام (المسح العام).
٢	٤٧٩٠	٣٠ ٢٠٨	المنطقة الشرقية	عين قناص	S-3	١٢٠ ± ١١٧٠	
٣	٤٧٩١	٣٨ ٢٠٨	المنطقة الشرقيه	أبو رماد	S-12	٢٢٠ ± ٥٠٧٠	
٤	٤٧٨٩	٢٨ ٢٠٨	المنطقة الشرقية	بالقرب من قشه	S-4	١٧٥ ± ٢٠٤٠	
٥	٤٧٩٦	٢ ٧٦ ٢٠٨	المنطقة الشرقيه	بالقرب من حس عريمل	S-5	٢٤٥ ± ٢٣١٥	
٦	٤٧٩٥	١ ٧٦ ٢٠٨	المنطقة الشرقية	بالقرب من حس عريمل	S-2	١٧٠ ± ٢٥٦٠	
٧	٤٧٩٣	٢ ٤٦ ٢٠٨	المنطقه الشرقية	عين قناص	S-2	حديثة وأقل من ٢٠٠ سنة	
٨	٤٧٩٤	٣ ٤٦ ٢٠٨	المنطقة الشرقيه	عين قناص	S-4	١٣٥ ± ٦٧٠	
٩	٥٧٢٥	٢١١ ٤ ب		وادي الدواسر	خماسين	٣١٠ ± ٨٠٢٥	مواقع حديثة وأخرى من العصر الحجري الحديث. (المسح عام)
١٠	٥٧٢٦	٢١١ ٤ ب		وادي الدواسر		٢٥٠ ± ٩٧٩٠	
١١	٥٧٢٧	٢١٢ ٤٤		وادي الدواسر		٥٦٠ ± ١٠٨٩٠	
١٢	٥٧٢٥	٢١٢ ٥٧		ليلى الأفلاج		١٢٥ + ٣٨٠	
١٣	٥٧٢٩	٢١٢ ٦٣		عسس		٤٨٥ ± ١٢٩٥٠	
١٤	٥٧٣٠	٢٠٤ ١١	تيماء	مدفن تيماء		١٤٥ ± ١٨٦٠	موقع لفتره ما قبل الاسلام (حفريات).

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٣٩٩هـ / ١٩٧٩م

تاريخ فحص العينات : ١٩٨١/٢/١٩م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع/الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	٧٠٩٢	٥٩/٢١١	بيشـــه	قصر بيشه		حديثه	(المسح العام).
٢	٧٠٩٣	٢٥/٢١٠	الطائـــف	عين العقرب		١٠٤٠ ± ١٣٠	
٣	٧٠٩٤	٥٣/٢١١	بيشـــه			حديثه	
٤	٧٠٩٥	٧٩/٢٠٦	المنطقة الوسطى	واضحــــه		١١٦٥ ± ٨٥	
٥	٧٠٩٦	٧/٢٠٦	درب ربيده		IV 36	٢٦٩٠ ± ١٤٥	مخططات لمواقع اسلامية (توثيق ومسح الدرب).
٦	٧٠٩٧	٧ ٢٠٦	درب ربيده		III 7	٣٢٦٥ ± ١٥٠	
٧	٧٠٩٨	٧ ٢٠٦	درب ربيده		IV 66	٢٩٤٠ ± ١٤٥	
٨	٧٠٩٩	٧/٢٠٦	درب ربيده		IV 53	٢٧٤٠ ± ١٦٥	
٩	٧١٠٠	٧,٢٠٦	درب ربيده		IV 19	٢٠٨٥ ± ١٢٠	
١٠	٧١٠٥	٧/٢٠٦	درب ربيده		III 10	٣١٤٠ ± ١٦٠	
١١	٧١٠٦	٧/٢٠٦	درب ربيده		III 3A	٢٩٢٥ ± ١٣٠	
١٢	٧١٠٧	٧/٢٠٦	درب ربيده		IV 52	٢٥٨٥ ± ١٧٠	
١٣	٧١٠٨	٧,٢٠٦	درب ربيده		IV 28	حديثـــه	
١٤	٧١٠٩	٧,٢٠٦	درب ربيده		IV 65	٢٧٠٠ ± ٢٠٠	
١٥	٧١٠١	٦,٢٠٤	تيمـــاء	قصر الحمراء	مستوى رقم ٣	١٩٤٠ ± ١٤٠	
١٦	٧١٠٢	٦/٦٠٤	تيمـــاء	قصر الحمراء	مستوى رقم ٤	٢١٥٥ ± ١٤٠	
١٧	٧١٠٣	٦ ٢٠٤	تيمـــاء	قصر الحمراء	مستوى رقم ٣	٨٢٠ ± ١٥٥	
١٨	٧١٠٤	٦ ٢٠٤	تيمـــاء	قصر الحمراء	مستوى R.B	٢٤٩٠ + ١٣٠	

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤٠٤هـ / ١٩٨٤م

تاريخ فحص العينات ١٨ ٦ ١٩٨٤م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظات
١	١٠٣٥٢	٢٠٨ ٢١٢	تح	موسم شني	مستوى رقم ٥	٢٥١٥ + ١٥٠	موقع من الفترة الهيليسيه
٢	١٠٣٥٣	٢٠٨ ٢١٢	تح	موسم شني	مستوى رقم ٣	٢١٤٠ ± ١٤٠	(حفريات).
٣	١٠٣٤٨	٢٠٤ ٤٣	مبيت		K 63-1	١٢٩٠ + ١٤٠	مواقع اسلامية (حفريات).
٤	١٠٣٤٩	٢٠٤ ٤٣	مبيت		P 95-2	١١٠٠ ± ١٥٠	
٥	١٠٣٥٠	٢٠٤ ٤٣	مبيت		P 95 1	١٣٩٥ ± ١٦٥	
٦	١٠٣٥١	٢٠٤ ٦	تيماء	قصر حمرء		٢٤٢٠ + ١٨٠	
٧	٠٣٤٥	٢١٧ ١٠٨	حبر ن	عثر 6	المنطقة H	١٣٣٠ ± ١٤٠	مواقع اسلامية وقبل الاسلام.
٨	٠٣٤٦	٢١٧ ١٠٨	حمر ب	عثر 7	المنطقة A	٦٦٠ + ٢٢٠	
٩	٠٣٤٧	٢١٧ ١٠٨	حير ب	عثر 8	المنطقة A	٢٦٦٠ + ١١٥	
١٠	٠٣٤٠	٢١٧ ١٧٥	حمر ب	عثر 1	رأس الطرف	٥٣٦٠ ± ١٨٠	مواقع بفترة ما قبل الميلاد.
١١	١٠٣٤١	٢١٧ ٧٤	حمر ب	عثر 2	رأس طرف	٥٤٧٠ + ١٧٥	
١٢	١٠٣٤٢	٢١٧ ١٧٨	حبر ن	عثر 3	رأس الطرف	٢٤٥٠ ± ١٧٥	
١٣	١٠٣٤٣	٢١٧ ١٧٧	حير ب	عثر 4	رأس الطرف	٢٢٦٥ + ٢٧٠	
١٤	١٠٣٤٤	٢١٧ ١٠٨	حمر ب	عثر 5	رأس الطرف	١٢٤٠ ± ١٢٥	
١٥	١٠٣٣٩	٢١٧ ١٠٧	حمر ب	سهي		٣٩٧٥ + ٢٠٠	
١٦	١٠٣٥٤	٢١٧ ٩١	حير ب	حريرة فرسن	مستوى رقم ٣	٥٢٣٥ + ٢٢٥	موقع لفترة ما قبل الاسلام
١٧	١٠٣٥٥	٢١٧ ٩١	حير ب	حريرة فرسن	مستوى رقم ٣	٤٨١٠ + ١٧٠	(حفريات والمسح الأثري).
١١	١٠٣٥٦	٢١٧ ٩١	حير ب	حريرة فرسن	مستوى رقم ٢	٢٤١٠ ± ١٠٠	

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤٠٥هـ / ١٩٨٥م

تاريخ فحص العينات . ١٩٨٥/٧/٩م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع/الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	١١٢٠٤	٩١ ٢٠٨	الطهران	الظهران / D/1 الموسم الثالث	SS - 008	١٩٥ + ٣٥٣٠	مواقع لمدفن ركامية لفترات متعددة (حفريات).
٢	١١٢٠٦	١٠٧ ٢١٧	حيزان	سهـى	S 1	١٠٠ ± ٢٨٤٥	مواقع بفترات مختلفة ما قبل وبعد الاسلام. (حفريات)
٣	١١٢٠٧	١٠٧ ٢١٧	حيران	سهـى	S 2	١٤٥ + ٣٢٥٠	
٤	١١٢٠٨	١٠٧ ٢١٧	حيران	سهـى	S 3	٩٠ ± ٣٢٩٥	
٥	١١٢٠٩	١٨٢ ٢١٧	حيران	الموسم	S 4	١٣٠ + ٦١٥٠	
٦	١١٢١٠	١٨١ ٢١٧	حيران	الموسم	S 5	١١٥ + ٤٨٨٥	
٧	١١٢١١	١٨١ ٢١٧	حبران	الموسم	S 6	٩٥ + ٢٦٢٠	
٨	١١٢١٢	١٧٨ ٢١٧	حيرن	الموسم	S ٧	١٠٠ + ٢٩٦٠	
٩	١١٢١٤	٢٢٠ ٢١٦	الشمالية	الشويحطية		٩٠ + ٢٠٤٥	مسح لعصر حجري.
١٠	١١٢١٥	٢٢٠ ٢١٦	الشمالية	الشويحطية		٢٠٥ ± ١٧٢٥	
١١	١١٢١٦	٦ ٢٠٤	تمماء	قصر الحمراء	T 1	١٣٥ + ٢٦٤٥	مواقع ما قبل وبعد منتصف الألفين حوالي ٦٠٠ ـ ٣٠٠ ق.م (حفريات).
١٢	١١٢١٧	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر الحمراء	T 2	٩٥ ± ٢٥٣٠	
١٣	١١٢١٨	٦ ٢٠٤	تمماء	قصر الحمراء	T 3	١١٠ + ٢٥٧٠	
١٤	١١٢١٩	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر الحمراء	T 4	٩٥ + ٢٣٠٠	
١٥	١١٢٢٠	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر حمرء	I 5	١٤٠ + ٢٣٨٠	
١٦	١١٢٢١	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر الحمراء	T 6	١٤٠ + ٢٣٧٥	
١٧	١١٢٢٢	٦ ٢٠٤	تبماء	قصر حمرء	T ٧	١٣٥ + ٢٣١٠	
١٨	١١٢٢٣	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر لحمرء	T 8	·١٣٠ + ١٨٨٠	
١٩	١١٢٢٤	٦ ٢٠٤	تيمء	قصر حمرء	I 9	٠٥ ± ٢٢٨٠	
٢٠	١١٢٢٥	٦ ٢٠٤	تيمء	قصر الحمراء	T 10	١١٥ ± ٢٣٩٥	
٢١	١١٢٢٦	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر الحمرء	T 11	١٤٥ ± ٢١٣٥	
٢٢	١١٢٢٧	٦ ٢٠٤	تيمء	قصر لحمرء	T 12	٩٥ ± ٢٢٩٥	

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤٠٦هـ / ١٩٨٦م

تاريخ فحص العينات ٢٩ ٧ ١٩٨٦م

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	١٢٣٥٨	١٤٠ ٢٠٤	مدائن صالح	حجر M 1	مربع 63/A1	١٩٦٥ + ٨٠	موقع آثار بفترة اسكرة لما قبل وبعد الميلاد (حفريات).
٢	١٢٣٥٩	١٤٠ ٢٠٤	مدائن صالح	حجر M 2	مربع 12 H	١٨٠٠ + ٧٥	
٣	١٢٣٦٠	١٤٠ ٢٠٤	مدائن صالح	حجر M 3	مربع 12 N	١٥٨٠ ± ١٠٠	
٤	١٢٣٦١	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر حمرء T 1	مربع T 3	٢٤٨٠ + ٧٥	مواقع ما قبل وبعد ستيصان شيين حوي ٦٠٠ ٣٠٠ ق.م (حفريات).
٥	١٢٣٦٢	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر حمرء T 2	مربع T 1	٢٣٣٠ + ٧٥	
٦	١٢٣٦٣	٦ ٢٠٤	تيماء	قصر حمرء T 3	قطع متناثرة على عمق ٣٠ سم.	٢٣٦٥ + ٦٥	

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤٠٧هـ ١٩٨٧م

تاريخ فحص العينات ٢٧ ٢ ١٩٨٨م

م	رقم عسة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	١٣٥٠٦	١٤٠ ٢٠٤	مدائن صالح	قصر مسوش		١٧٧٠ + ٩٥	(حفريات).

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤٠٨هـ / ١٩٨٨م

تاريخ فحص العينات : ٢٩/٥/١٩٨٨م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	١٣٩٨٤	٢٠٨ ١٥٠	الحيل	حفرية الحيل (طوي اشب)	حفرة N 2 II	١٧٤٠ + ٨٠	اكتشاف معبد لفترة ما قبل الاسلام (حفريات).
٢	١٣٩٨٥	٢٠٤ ١١	تيماء	المصقة الصاعية	مربع T 7	٢٧٠٥ ± ١٣٠	مواقع مدافن ركامية بفترة المبكرة من الألف الأول ق.م (حفريـــات).
٣	١٣٩٨٦		تيماء	المصقة الصاعية	مربع T 8	٣٣٩٥ ± ٢٤٠	
٤	١٣٩٨٧	٢٠٤ ١٤٠	مدائن صالح	الحجـر	مربع G1 21	١٩١٥ ± ٩٥	موقع آثار لفترة اسكرة ما قبل وبعد الميلاد (حفريات)
٥	١٣٩٨٨	٢٠٤ ١٤٠	مدائن صالح	الحجـر	مربع G1 22	٣١٣٠ ± ٩٠	
٦	١٣٩٨٩	٢٠٤ ١٤٠	مدائن صالح	الحجـر	مربع J1 12	١٦٨٥ + ٩٥	
٧	١٣٩٩٠	٢٠٤ ١٤٠	مدائن صالح	الحجـر	مربع L11 12	١٧٤٠ + ١٠٠	
٨	١٣٩٩١	٢٠٤ ١٤٠	مدائن صالح	الحجـر	مربع G1 12	١٦٨٠ + ١٤٥	

نتائج تزمين عينات الكربون المشع C 14
موسم عام ١٤١٠هـ ١٩٨٩م

تاريخ فحص العيات : ٢١ ١ ١٩٩١م.

م	رقم عينة المختبر	رقم الموقع	اسم المنطقة	اسم الموقع/الحفرية	اسم المربع	نتائج التزمين B.P	ملاحظـــات
١	١٥٥٥٦	٢٠٤ ١١	حفرية تيماء (موسم ثاني)	المصقة الصاعيه T3	مربع م ٢٢	٢٨٤٥ + ١٨٥	مدفن رقم ١٤ على عمق ٩٠سم
٢	١٥٥٥٧	٢٠٤ ١١	״ ״	المصقة صاعية T4	مربع م ٢٢	٢٧٣٥ ± ١٤٠	مدفن رقم ١٤ على عمق ٦٠سم
٣	١٥٥٥٨	٢٠٤ ١١	״ ״	سطقة الصاعية T5	مربع ل ١٨	٢٦٩٠ ± ١٧٠	مدفن رقم ٢ على عمق ٩٠سم
٤	١٥٥٥٩	٢٠٤ ١٤٠	حفرية مدائن صالح (موسم ثالث)	حجر M 6	مربع ت ١٨	٢٠٤٥ ± ٧٥	طبقه أولى على عمق ٥٥سم
٥	١٥٥٦٠	٢٠٤ ١٤٠	״ ״	الحجر M 7	مربع ث ١٨	٢٣٧٥ ± ١٢٥	طبقه ثانية على عمق ٨٠سم

أخبار متفرقة

١ ــ صدر المرسوم الملكي الكريم رقم : م ٦٠ وتاريخ ١٥ ١١ ١٤٠٩هـ بالمصادقة على اتفاقية التعاون في مجالات حماية الآثار وكشفها وصيانتها وترميمها والمحافظة عليها بين الدول الأعضاء في مكتب التربية العربي لدول الخليج.

٢ ــ شاركت الإدارة في الندوة الخاصة عن سرقة الممتلكات الثمينة والتي عقدت بمقر الأمانة للأنتربول في ليون بفرنسا بتاريخ ٥ ٢ ١٩٨٩م وذلك بناء على الدعوة الموجهة من المنظمة الدولية للشرطة الجنائية (الأنتربول).

٣ ــ أعمال الحفر والتنقيب والمسح الأثري خلال عام ١٤١١هـ :

(أ) حفرية الصناعية ــ الموسم الثالث ــ تيماء :

استمر التنقيب في موقع الصناعية للموسم الثالث وقد اختير مكان الحفر في أعلى نقطة من الجهة الجنوبية الشرقية من موقع وهو آخر تل داخل المنطقة المسورة. وقد أسفر التنقيب عن اكتشاف معثورات فخارية وعجية ومعدنية هامة.

(ب) حفرية خحر ــ الموسم الرابع :

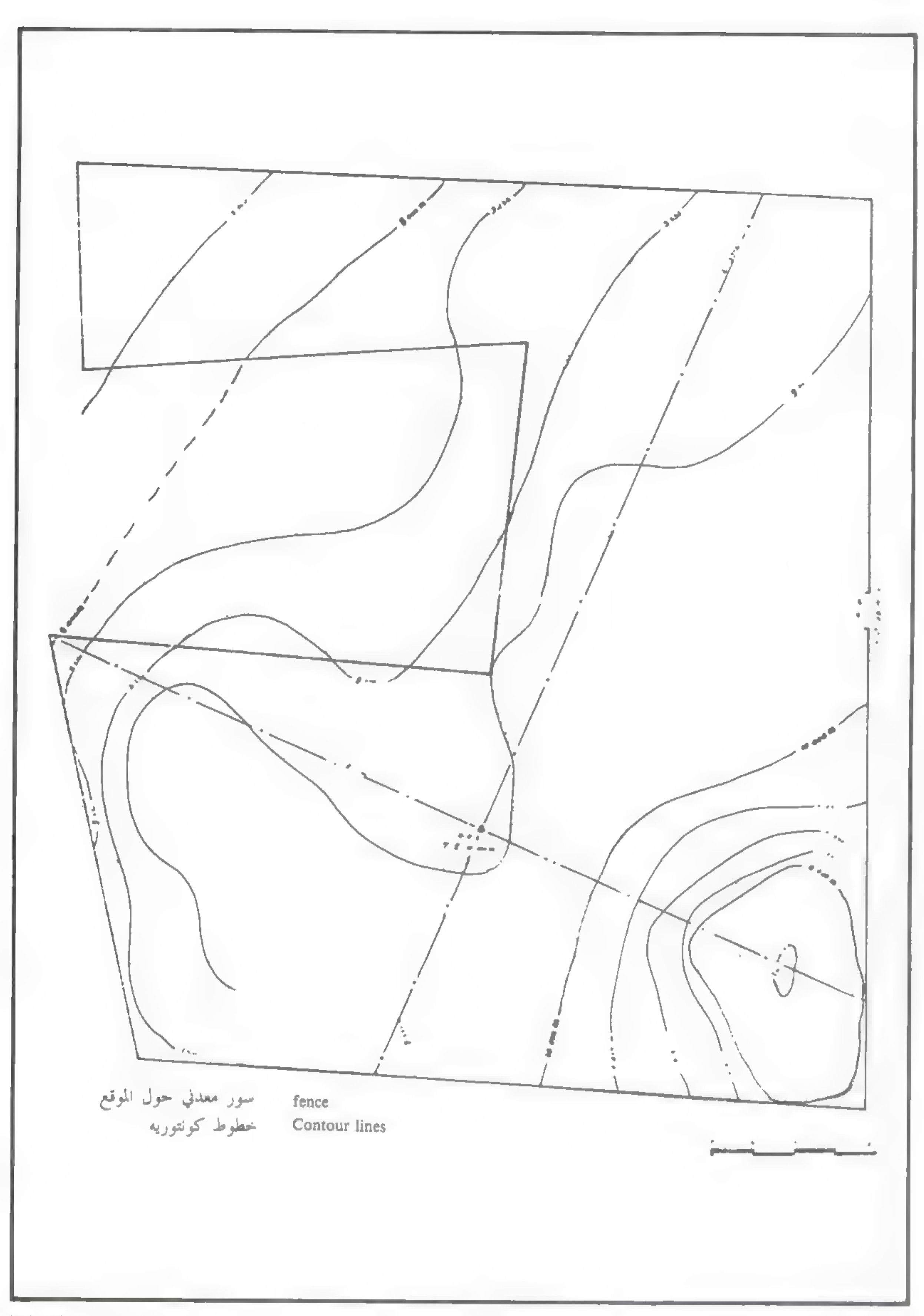
أسفر التنقيب عن اكتشاف بعض المعثورات الفخارية والخرز والزجاج وبعض القطع المعدنية بالإضافة إلى أرحاء.

(جـ) مسح مواقع الكتابات والرسوم الصخرية ــ الموسم السادس :

وقد تركز العمل في هذا الموسم على منطقة وادي الدواسر ونجران بالإضافة إلى قرية تثليث والمناطق المحيطة بها والنماص وقد تم تسجيل (١٢٣) موقعاً.

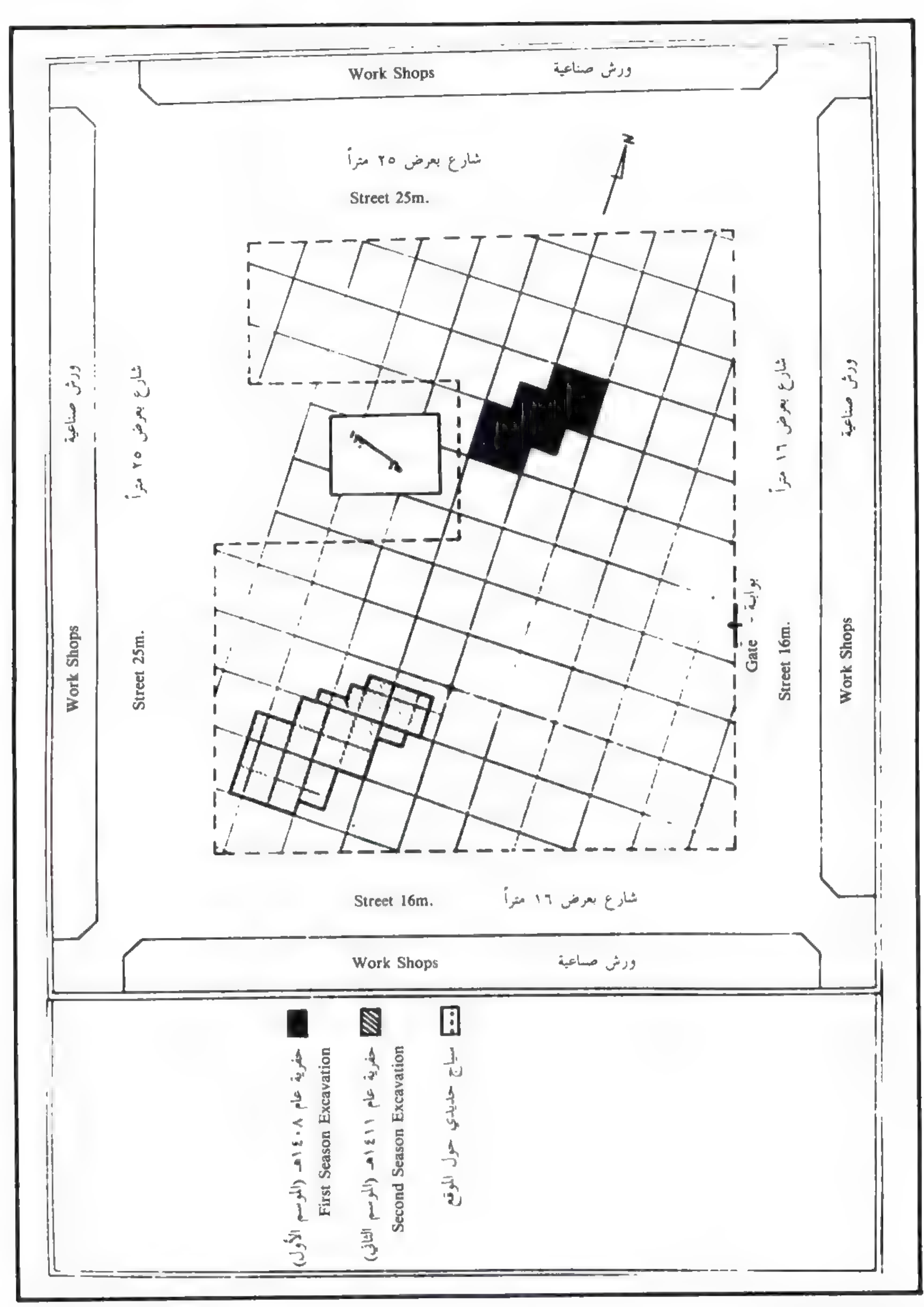
اللـــوحـــات





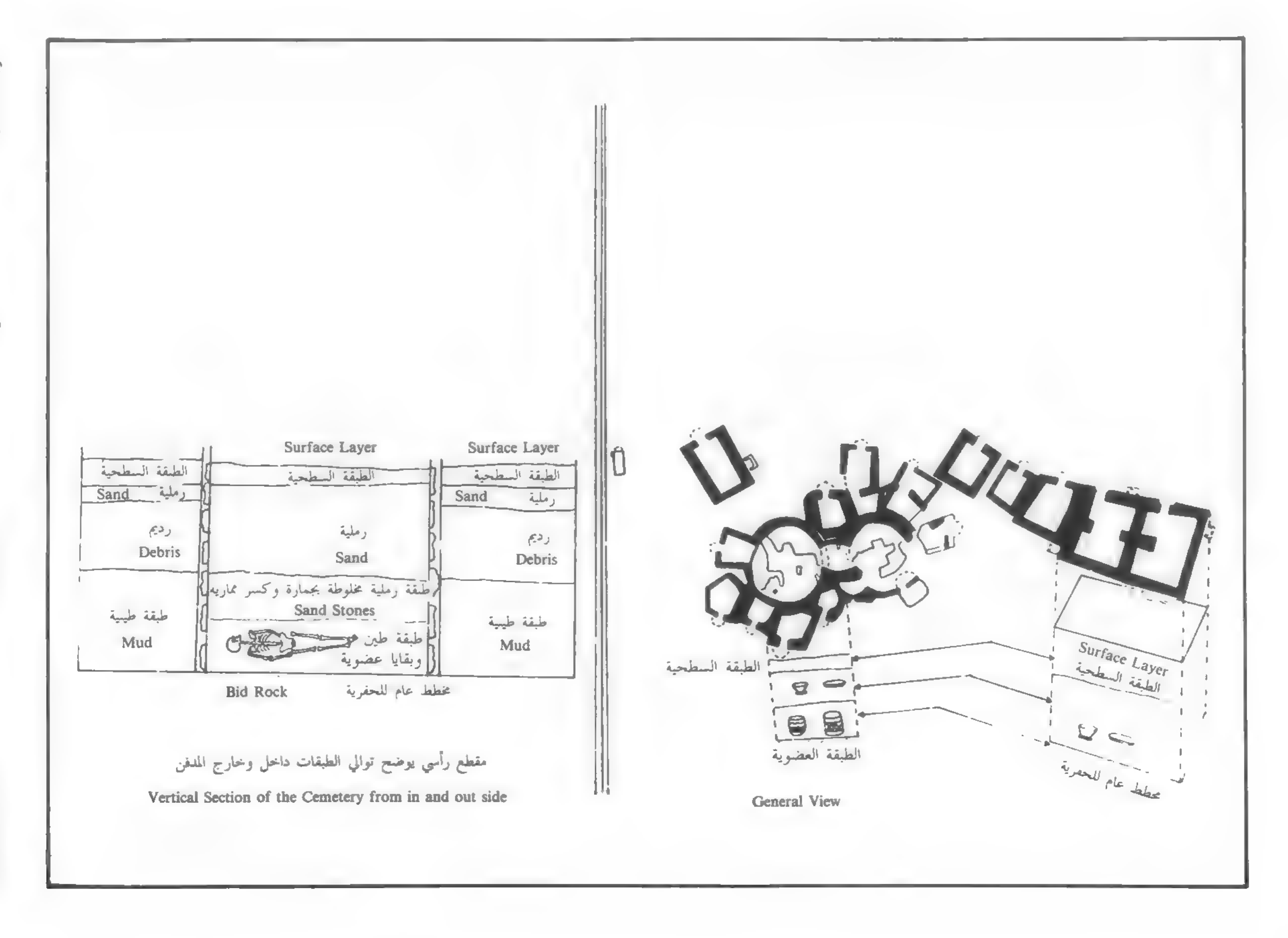
Industrial site contour map

خارطة كونتورية لموقع الصناعية



Plan Showing the two sites

موقع الحفريتان على المخطط



مقطع رأسي يوضح توالي الطبقات داخل وخارج المدفن

Vertical Section of the Cemetery from in and out side

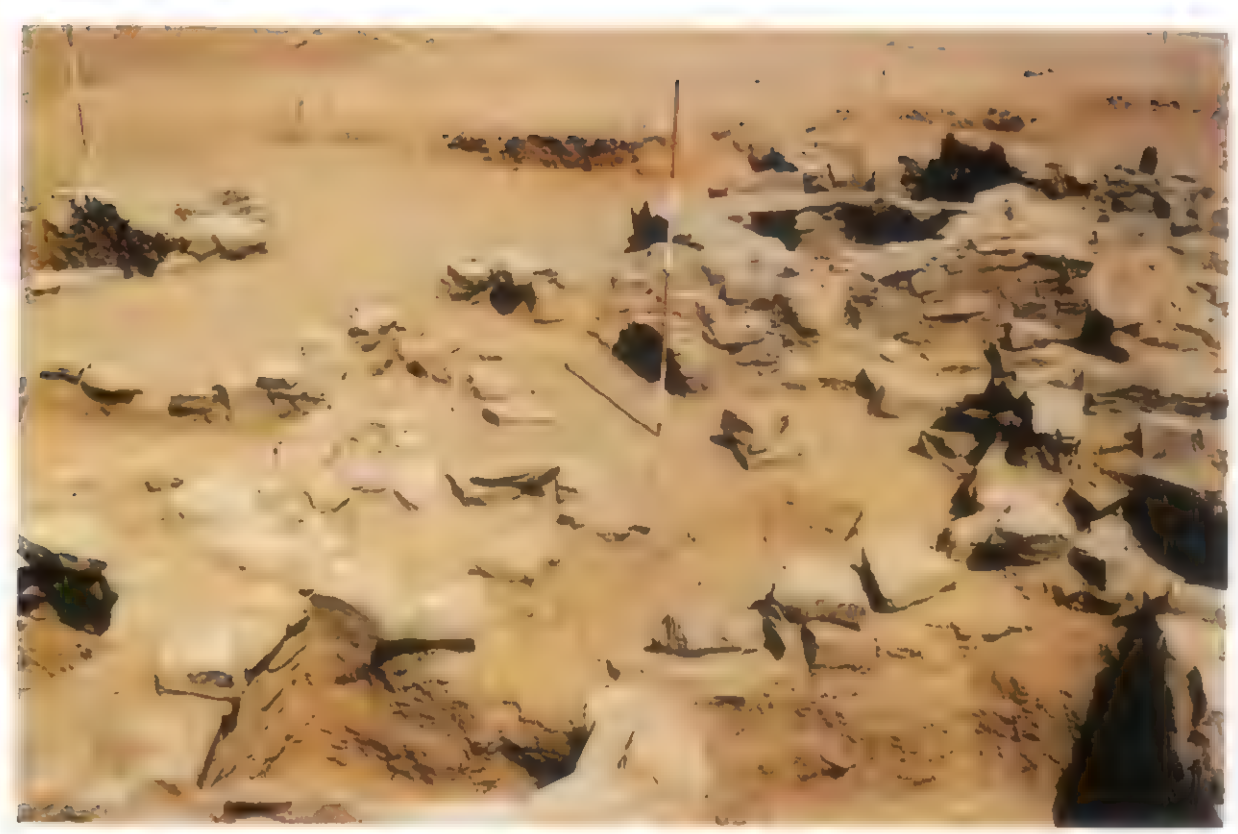
General View



(A) Stone Strvcture after digging. (أ) بداية ظهور المنشآت المعمارية

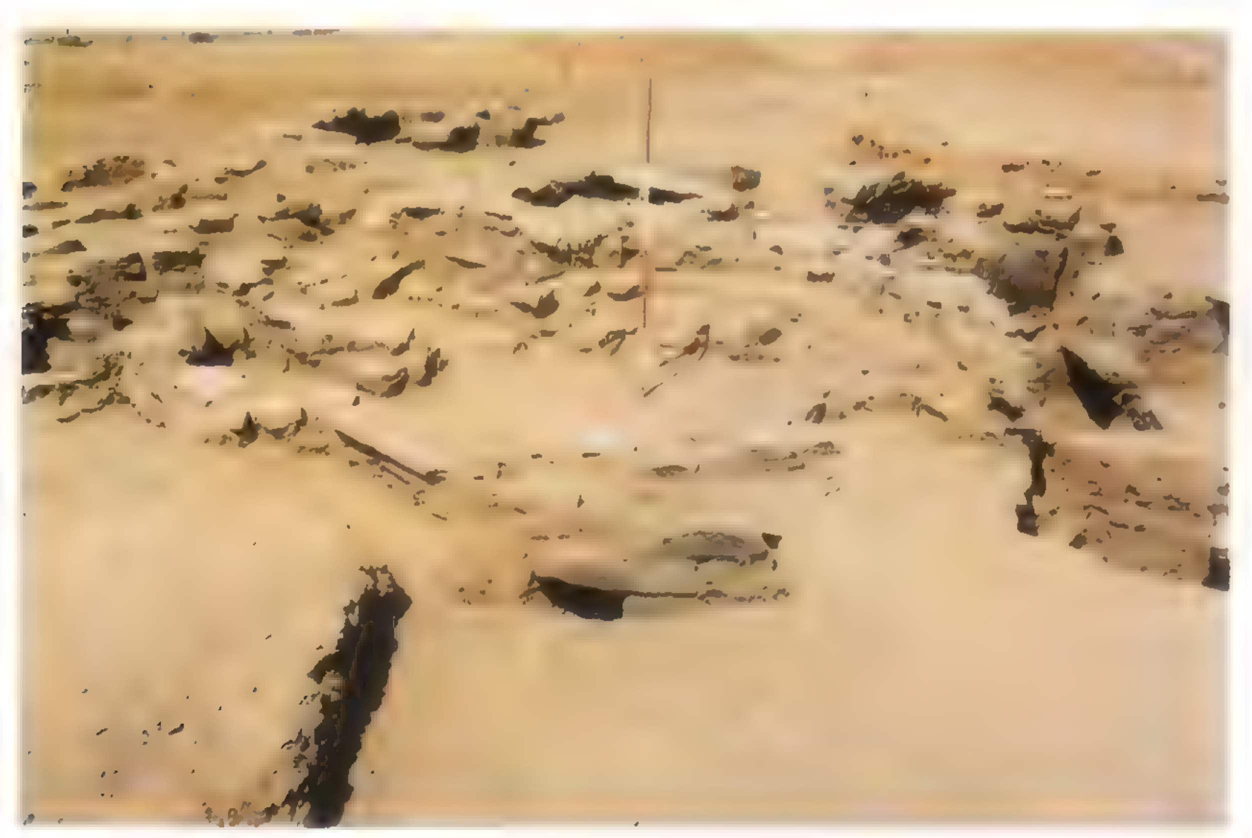


(B) Same as the above. (ب) كأعلاه



(A) A Complex of religious composition from the south side.

(أ) مركب ديني من الجنوب



(B) Same as the above from the north side.

(ب) كأعلاه من الشمال



(A) A Child Tamuli

(أ) مدفن طفل معزل قبل الكشف



(B) The Tamuli after openning

(ب) المدفن بعد الكشف



(A) Ajar have been Founded in high level of the tumuli.

(أ) جرة ظهرت على مستوى مرتفع من القبر



(B) Pottery findings with bonse

(ب) معثورات فخارية مع هياكل عظمية



Some of the pottery of the industrial site — Tayma.



(A) Decorated pottery

(أ) أشكال من كسر فخارية مختلفة



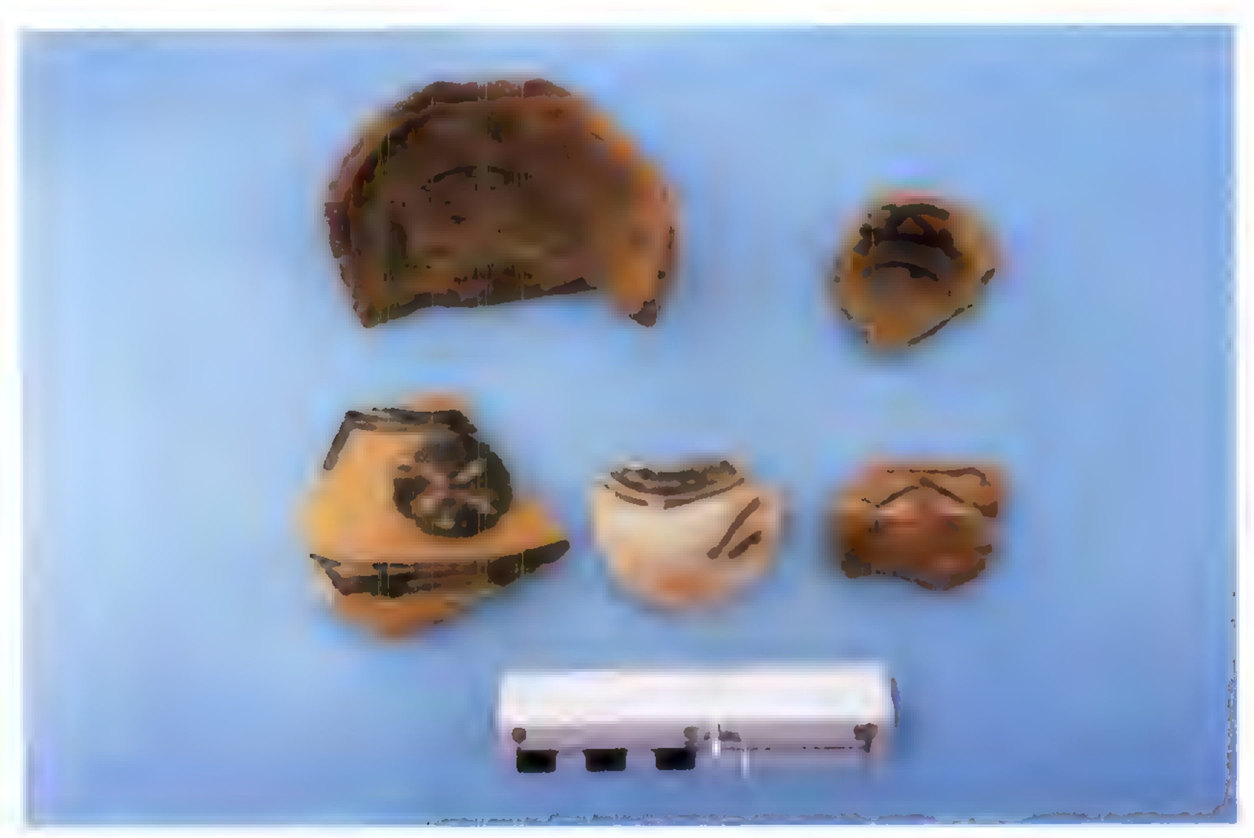
(B) Pieces of pottery with grooves.

(ب) كسر فخارية أخرى بحزوز



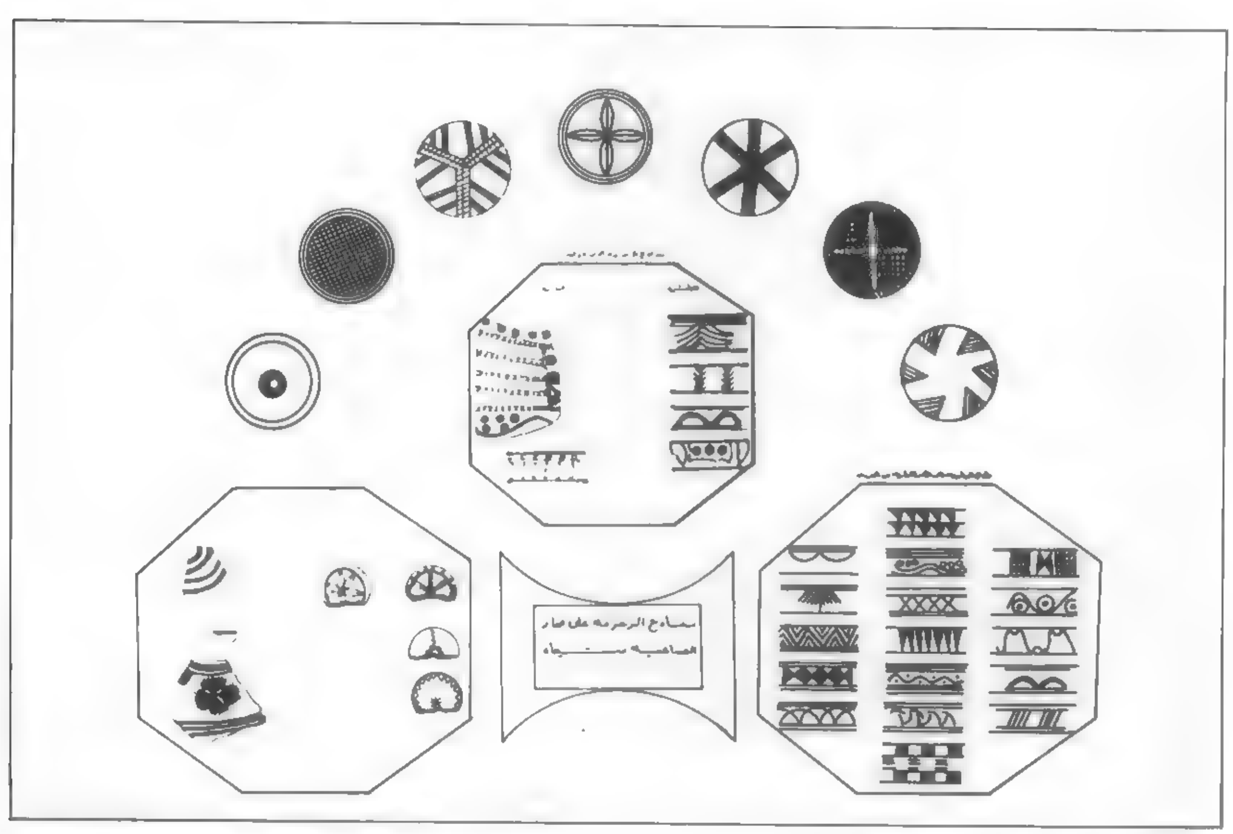
(A) Some types of the decoration on the pottery from inside.

(أ) بعض أشكال الزخارف على الأواني من الداخل



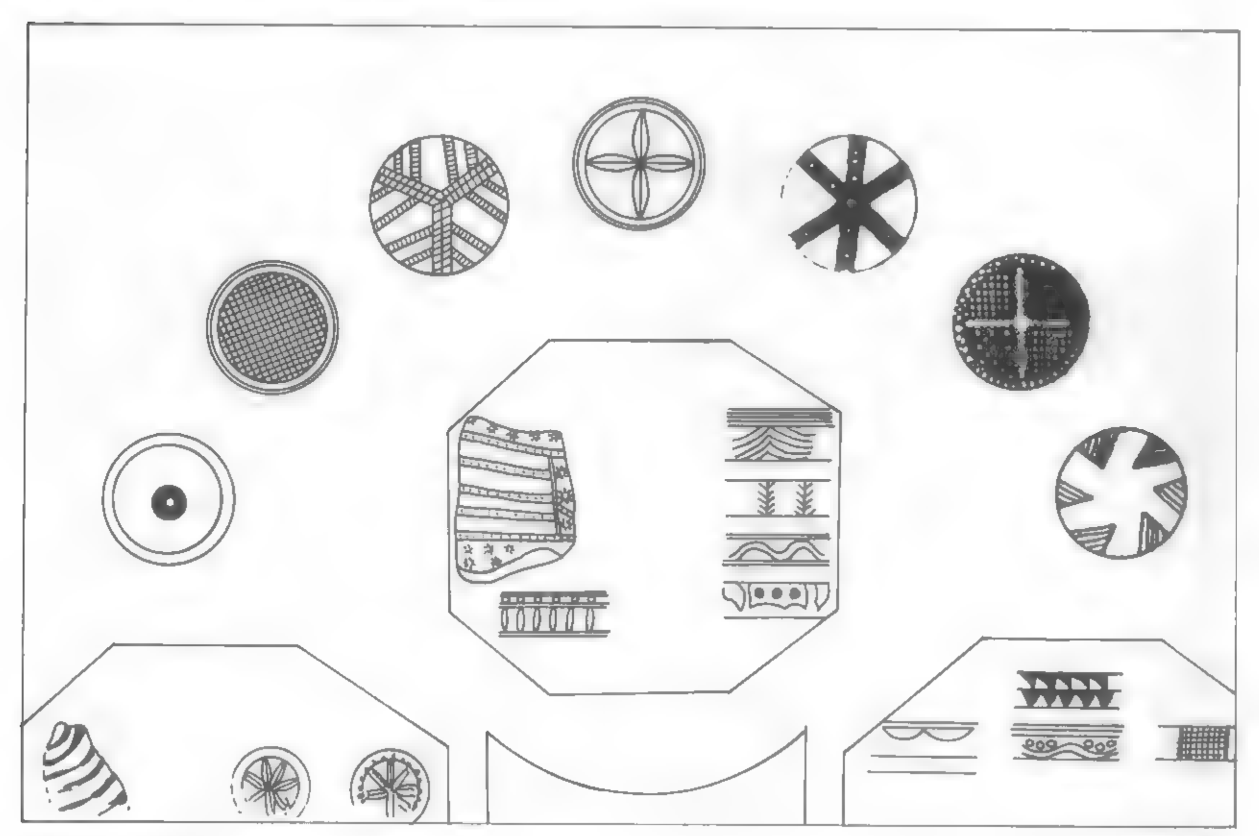
(B) The outside decoration of the pottery

(ب) أشكال الزخارف على الأواني من الخارج



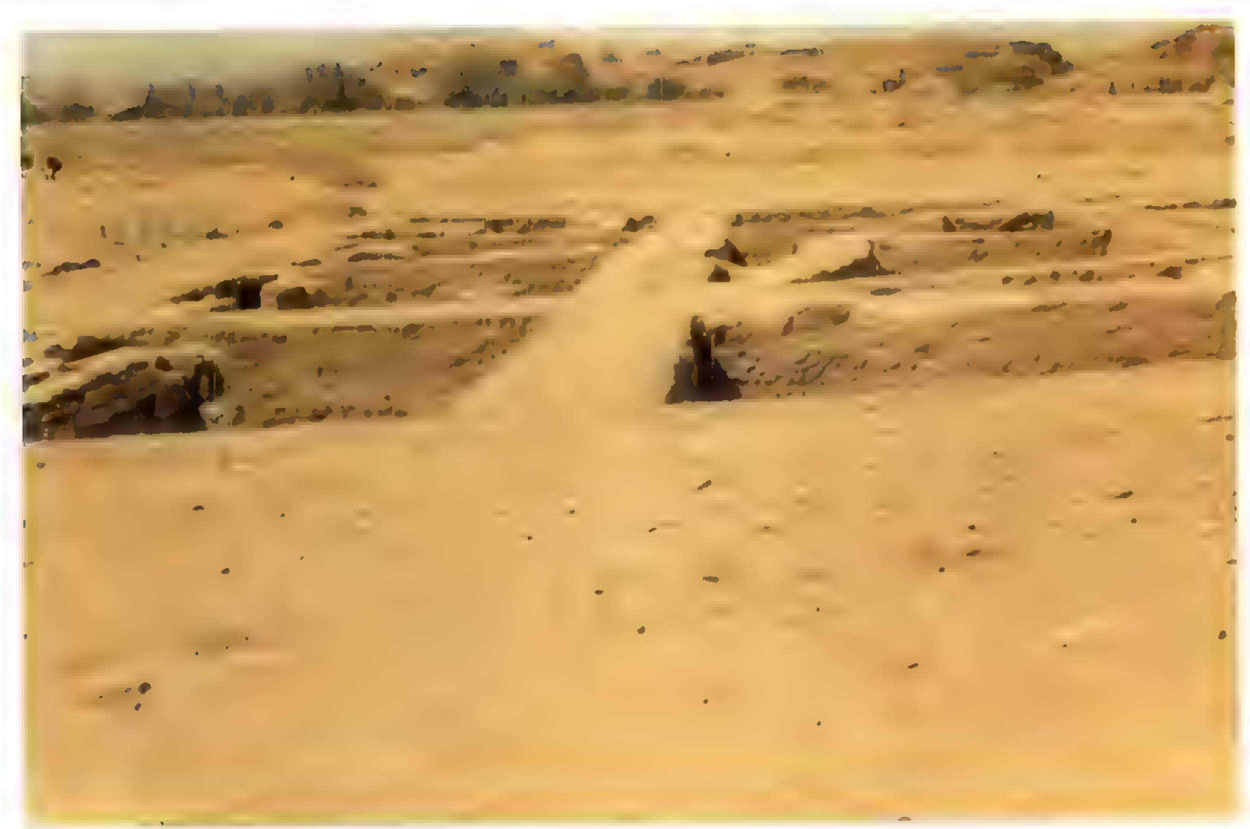
(A) Some motifes used on industrial pottery — Tayma

(أ) من أشكال الزخرفة على فخار الصناعية — تيماء



(B) Same as the above

(ب) كما أعلاه



(A) General View

(أ) منظر عام للحفرية



(B) General View Square 19 C[1]

(ب) منظر عام للمربع ١٩ ج[١]



(A) General View Square 18 D[1], Showing a part of Stone Structure and the bid rock

(أ) منظر عام للمربع ث١، تظهر بعض الأساسات حتى الأرض البكر



(B) Metal Bracelet

(ب) أسورة معدنية



(A) A part and compelete Nabataean vessels

(أ) مجموعة من أواني وأجزاء فخارية نبطية



(B) Stone Structure from the site

(ب) ظواهر معمارية حجرية من الموقع



(A) A part of mud and stone wall and the whole of the locker of the Door.

(أ) جزء من جدار من اللبن والحجارة ويوجد به فتحة (ضبة باب)



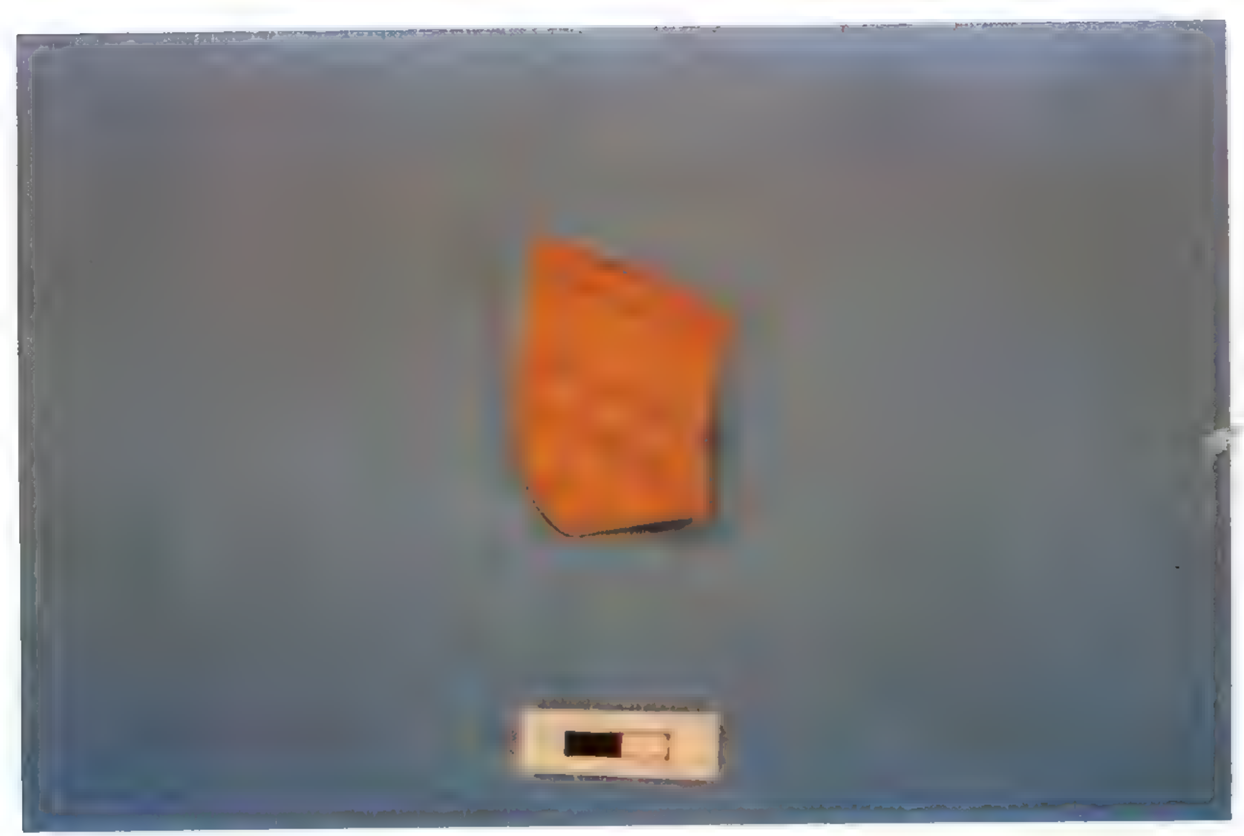
(B) A part of mud and stone wall — Square 18 G[1]

(ب) جزء من جدار مبني من اللبن والحجارة ــ المربع ١٨ غ[١]



(A) Nabataean Coin

(أ) عملة نبطية



(B) A Piece of Nabataean Pottery

(ب)كسرة فخارية نبطية رقيقة ذات زخارف نباتية



(A) Sandtone Water Basin

(أ) حوض من الحجر الرملي



(B) Ivory Ring

(ب) خاتم من العاج



(A) Three small figurines in bronze (as a necklace)

(أ) ثلاث تماثيل صغيرة معدنية (كقلاده)



(B) a part of hores head

(ب) جزء نت رأس حصان



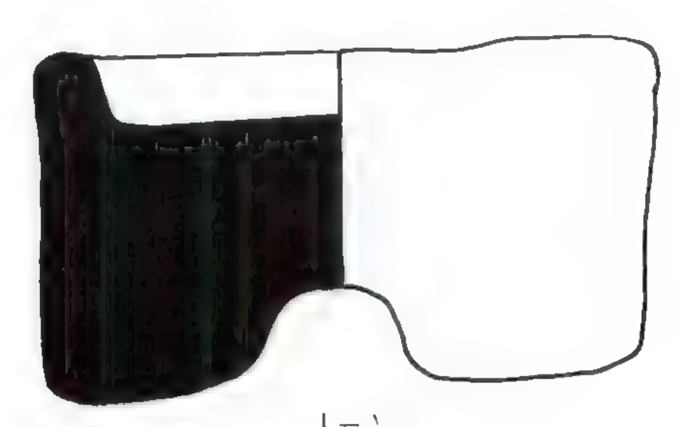
(A) Two Lids

(أ) غطائين لفوهة قارورة



(B) Three pottery lamps

(ب) ثلاث مسارج من الفخار



1 — ١

1. $^{1}/_{2}$ of sandstone incense butner

١ — ½ مبخرة من الحجر الرملي

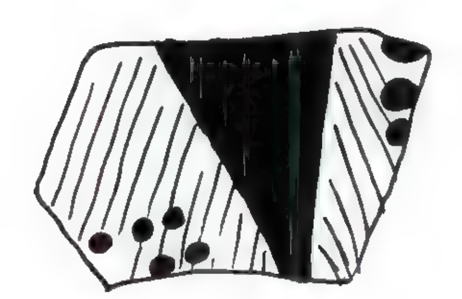


2 — ٢

2. A marble Lid

٢ — غطاء فوهة من المرمر



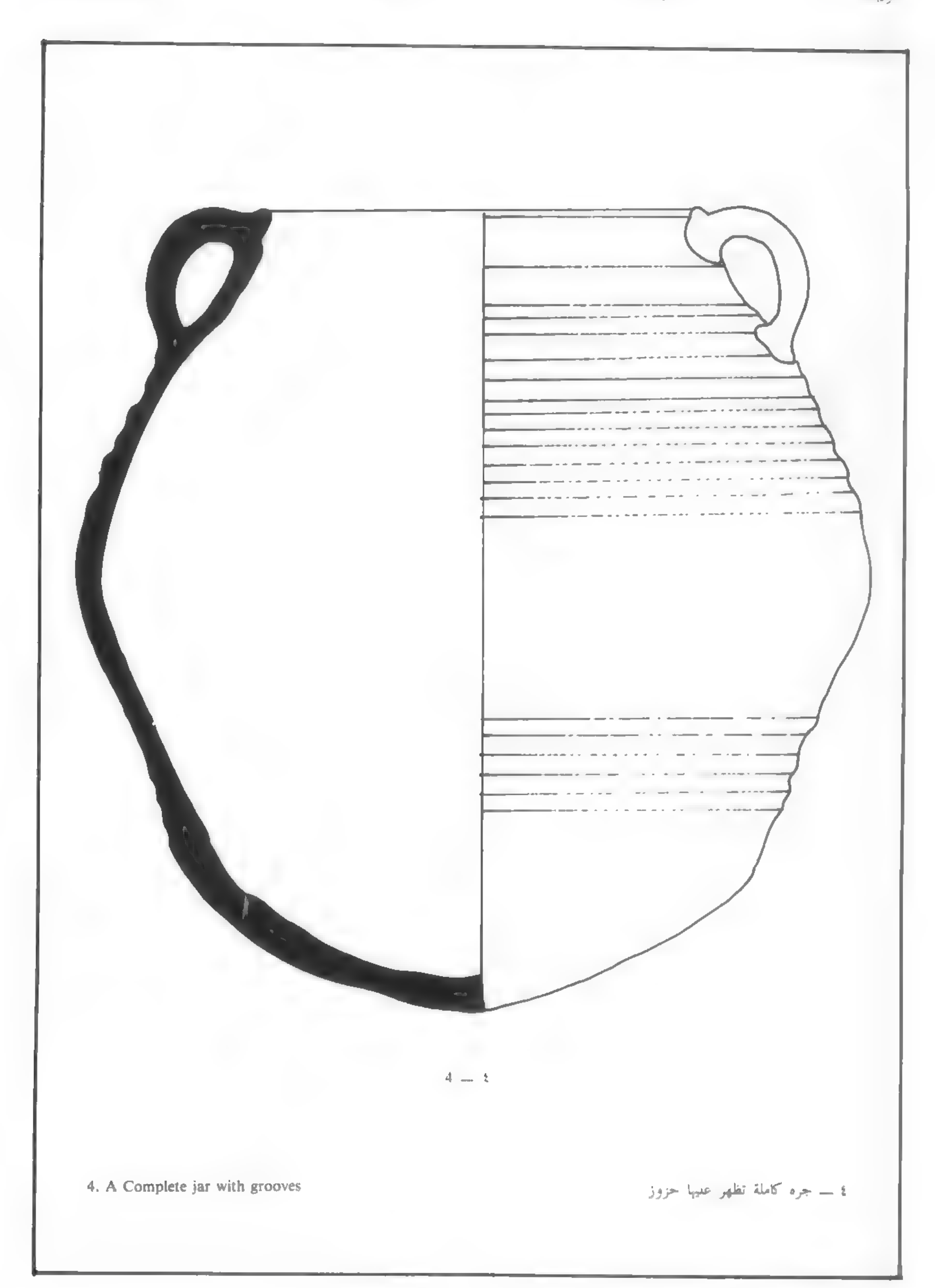


3 — ٣



3. Two pieces of fine pottery, orange colour decorated from inside.

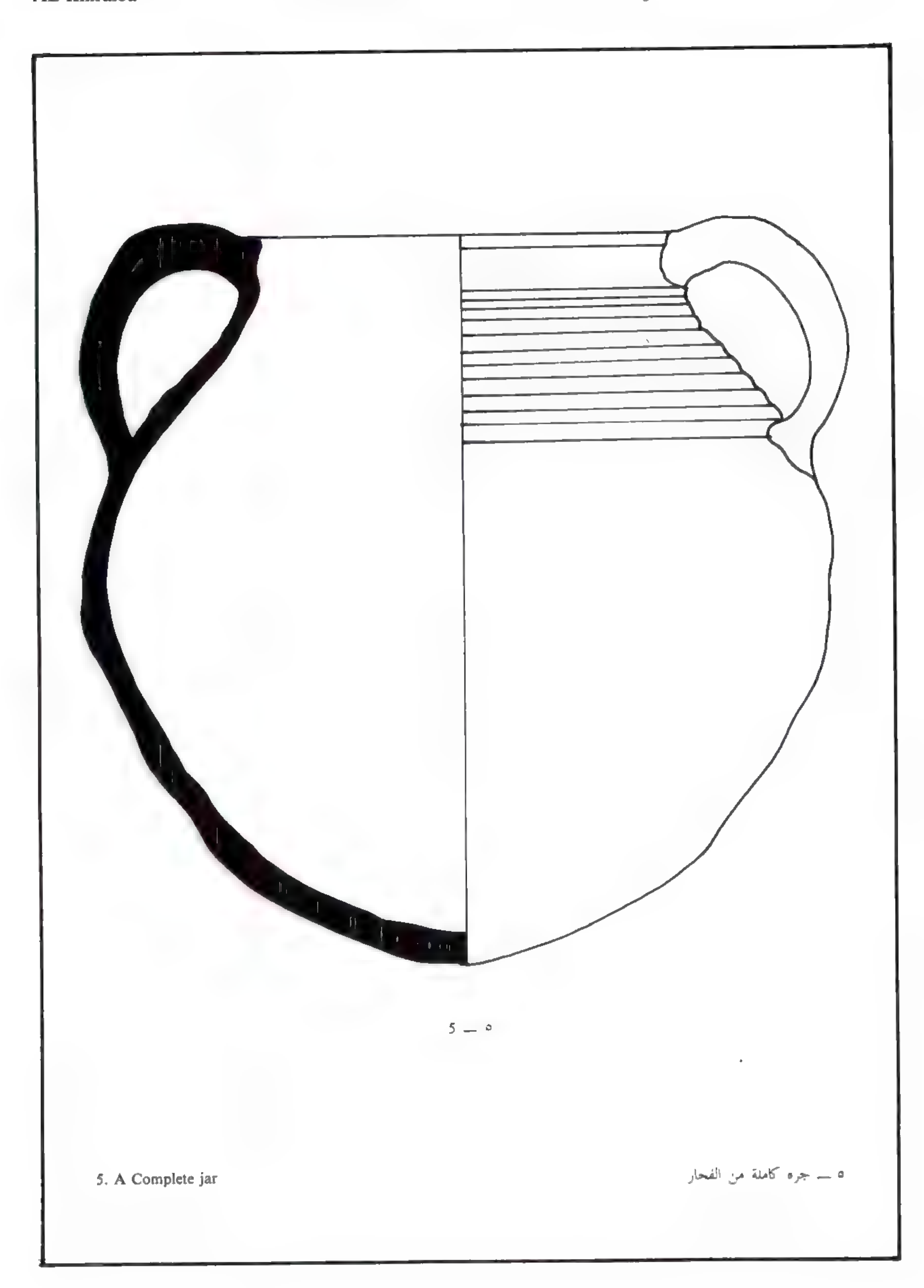
٣ — كسرين من الفخار الناعم لون برتقالي عليها زخارف من الداخل



4 — ٤

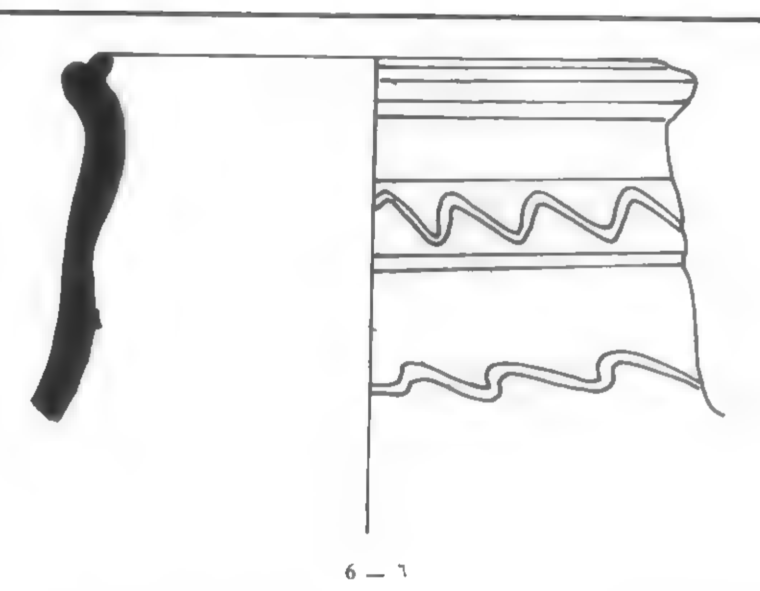
4. A Complete jar with grooves

٤ ـــ جره كاملة تظهر عليها حزوز



5. A Complete jar

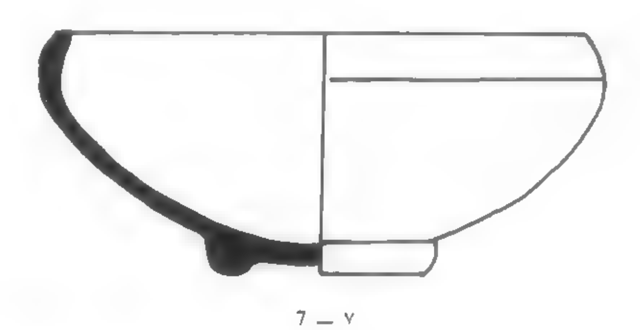
٥ ـــ جره كاملة من الفخار



6 — ٦

6. A part of the upper part of a vessel (decorated)

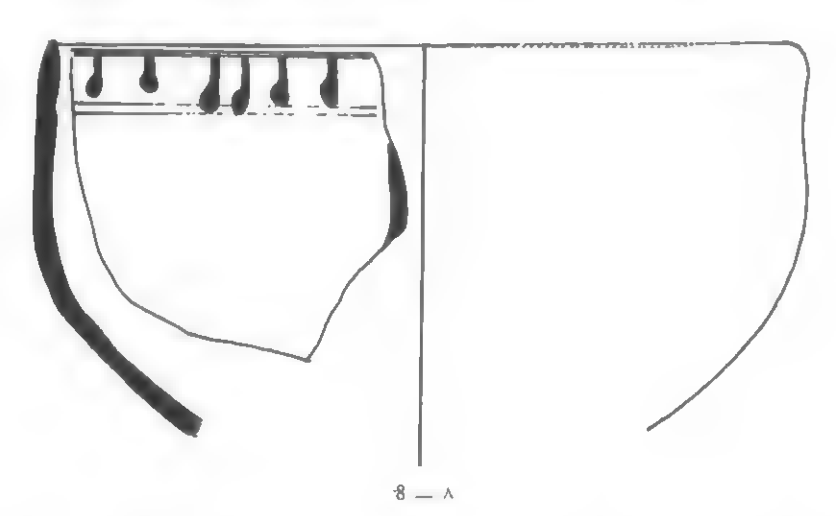
٦ ـــ جزء من فوهة إناء فخاري بزخارف



7 — ٧

7. A part of a small bowel light brown

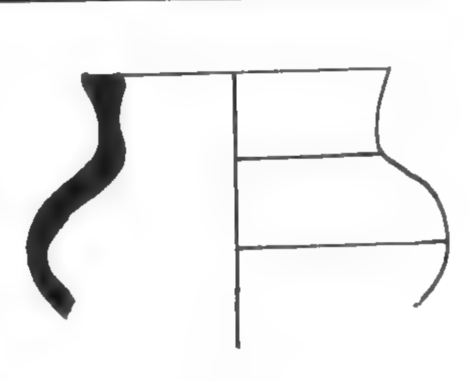
٧ ـــ جزء من أنية صغيرة لونها بني فاتح



8 — ٨

8. A part of pottery bowel, interior decorated

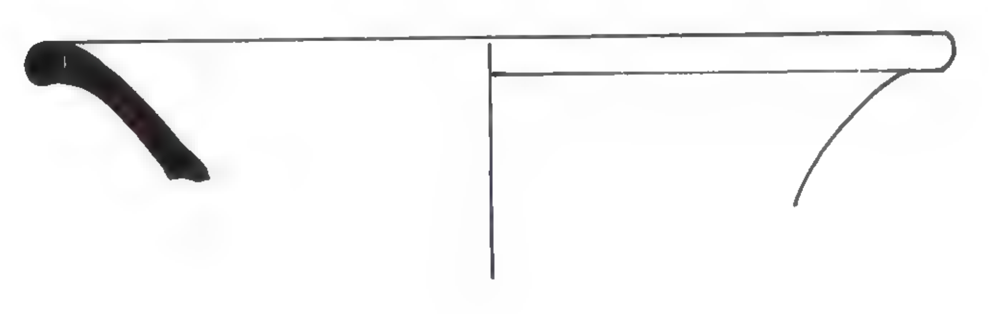
٨ ـــ جزء من وعاء فخاري مزخرف من الداخل



9 — ٩

9. A part of globular bowel

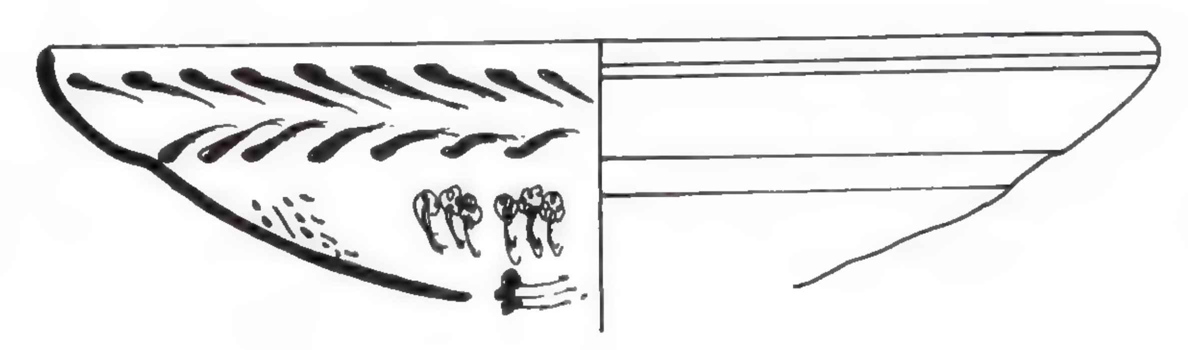
٩ — جزء من فوهة إناء من الفخار الخشن



10 — ١٠

10. A part of gloubular rim

١٠ — جزء من فوهة من الفخار الخشن



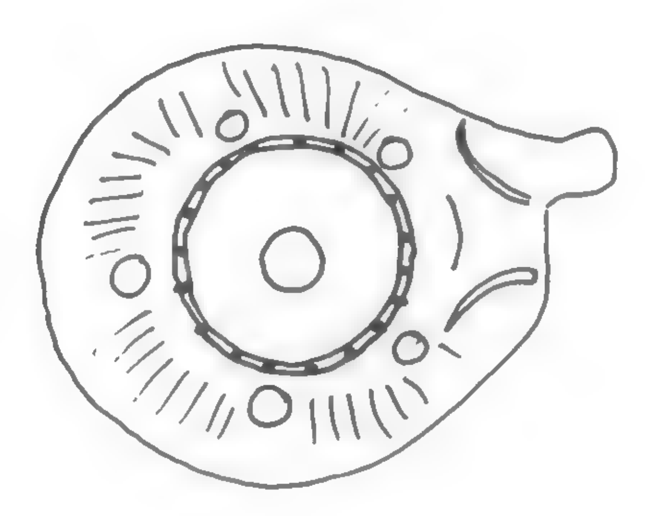
11 — ١١

11. A part of fine bowel decorated from inside

١١ — جزء من إناء فخاري ناعم بزخارف من الداخل

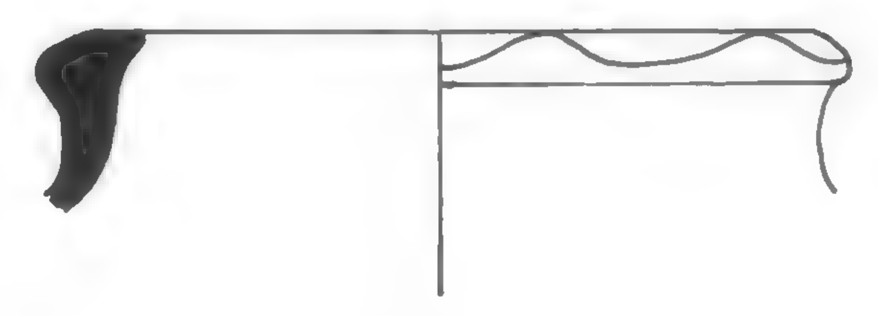


12 — ١٢



12. A part of decorated pottery lamp

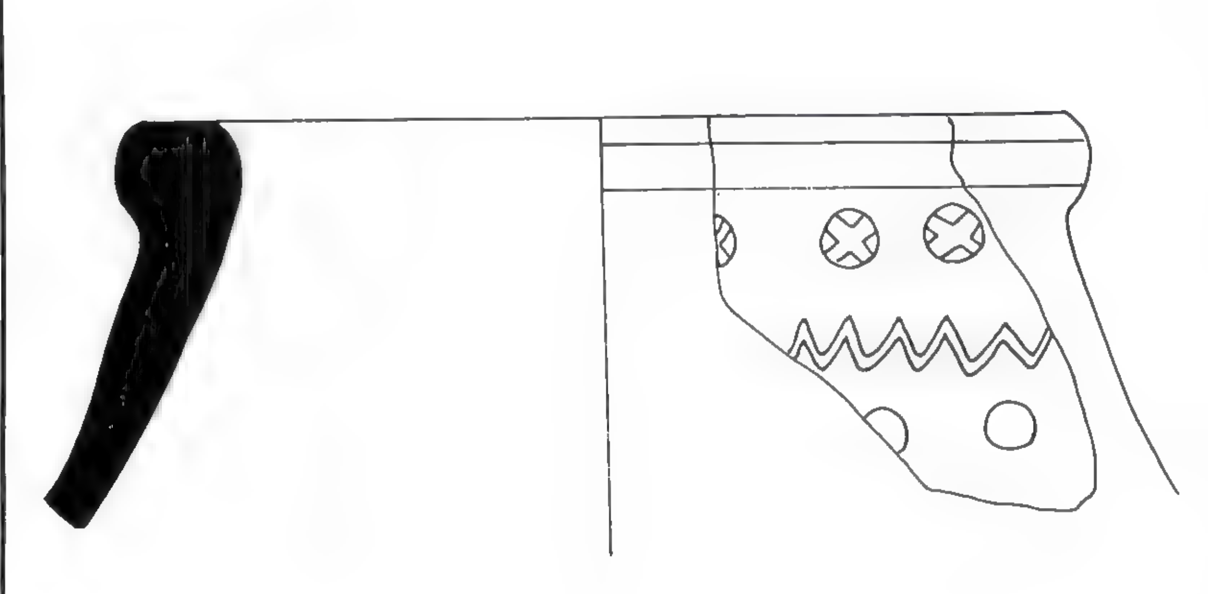
١٢ — جزء من مسرجة فخارية مزخرفة



13 — ١٣

13. A part of rim

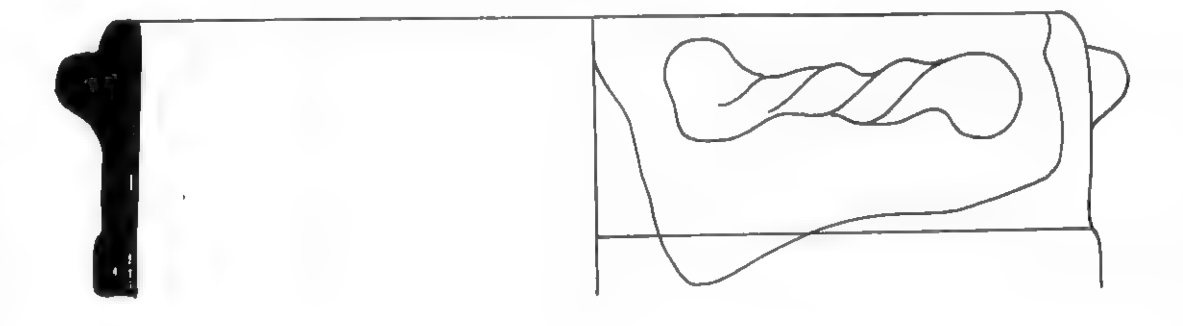
١٣ — جزء من فوهة



14 — ١٤

١٤ — جزء من فوهة أنية فخارية كبيرة خشنة مع جزء من البدن برسوم نبطية

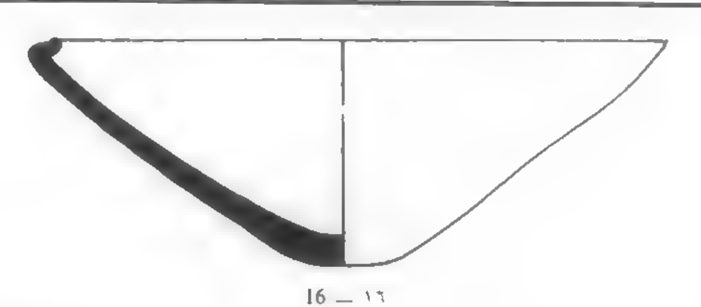
14. A part of globular rim of jar, with a part of the body decorated with nabataean motifs



15 — ١٥

15. A part of rim with a part of the body

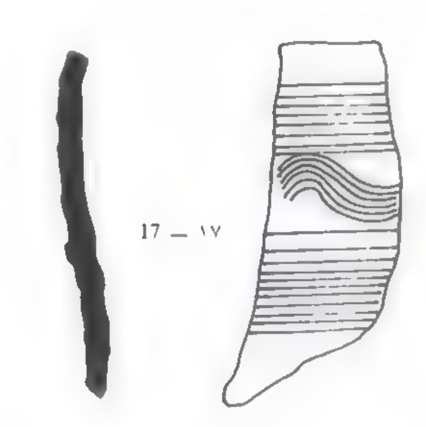
١٥ — جزء من فوهة أنية فخارية مع جزء من البدن



16 — ١٦

16. A part of globular bowel

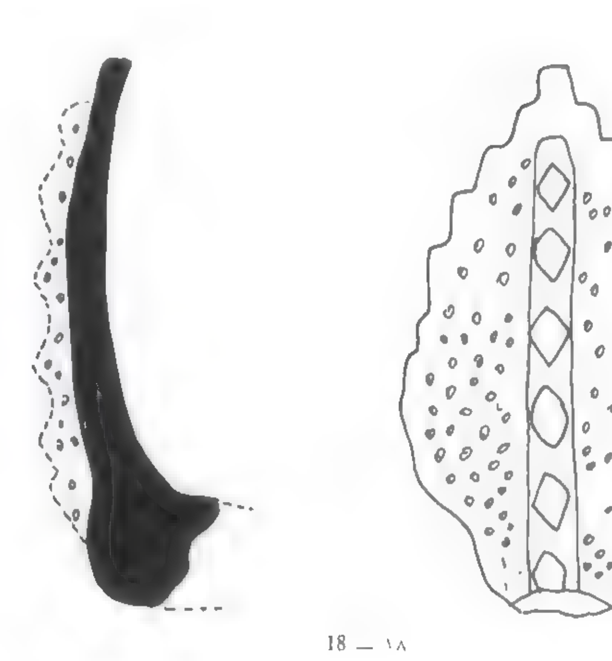
١٦ — جزء من صحن من الفخار الخشن



17 — ١٧

17. A piece of decorated pottery from out side

١٧ — جزء من أنية فخارية مزخرفة من الخارج



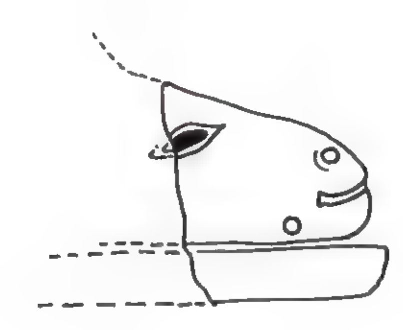
18 — ١٨

18. A piece of decorated pottery

١٨ — قطعة فخارية مزخرفة



20 — ٢٠



19 — ١٩

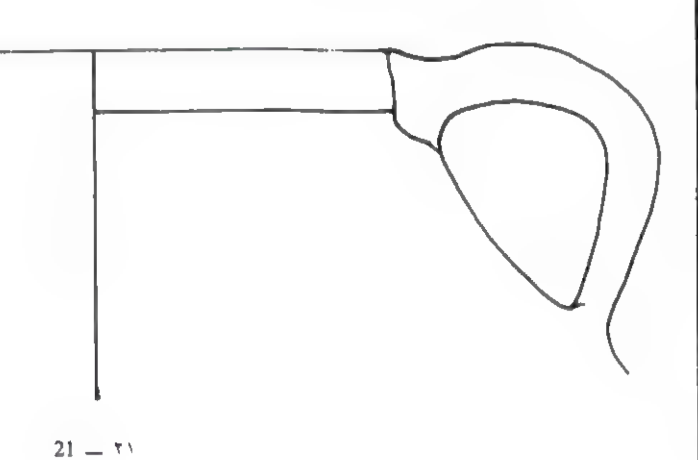
19. A part of horse head

٢٠ — جزء من تمثال لرأس حصان

20. A part of pottery base

٢٠ — جزء من قاعدة أنية فخارية





21 — ٢١

21. A Globular part of jar with a handle

٢١ — مقبض وجزء من إناء فخاري خشن



22 — ٢٢

22. A part of decorated body of bowel

٢٢ — جزء من بدن أنية فخارية مزخرفة من الخارج



(A) Human figures from Ranyah area

(أ) رسوم آدمية ــ رنية



(B) Animal figures and wasums from Taif

(ب) أشكال حيوانية ورسوم ــ الطائف



(A) A composition of human figures and various goats painted — Makhwah S.W. BAHAH

(أ) أشكال آدمية وماعز ملونة — المخواة — منطقة الباحة



(B) Painted human figures from Ketra — BISHA area

(ب) أشكال آدمية ملونة — قطره — بيشه



(A) Fat tailed sheep — Arq AL-TAEYQ - BISHA

(أ) حروف بلمه كبيرة — عرق الطايق — بيشه



(ب) مثال يوضح تعاقب الرسوم، مجموعة من الأشكال الحيوانية — جبل العرفاء — الطائف

(B) An example of super imposition, various animal figures from JEBAL AL-ARFA - TAIF



(A) An early inscription from elephant RD. BISHA

(أ) نقش كوفي مبكر — درب الفيل — بيشه



(B) Female figures, animal figures, kufic and Thamudic inscriptions from Bisha.

(ب) أشكال أنثوية، حيوانية، وكتابات كوفية وثمودية — بيشه



(A) Long horned cattle, from JABEL AL-ARFA - TAIF

(أ) أبقار بقرون طويلة ــ جبل العرفاء ــ الطائف



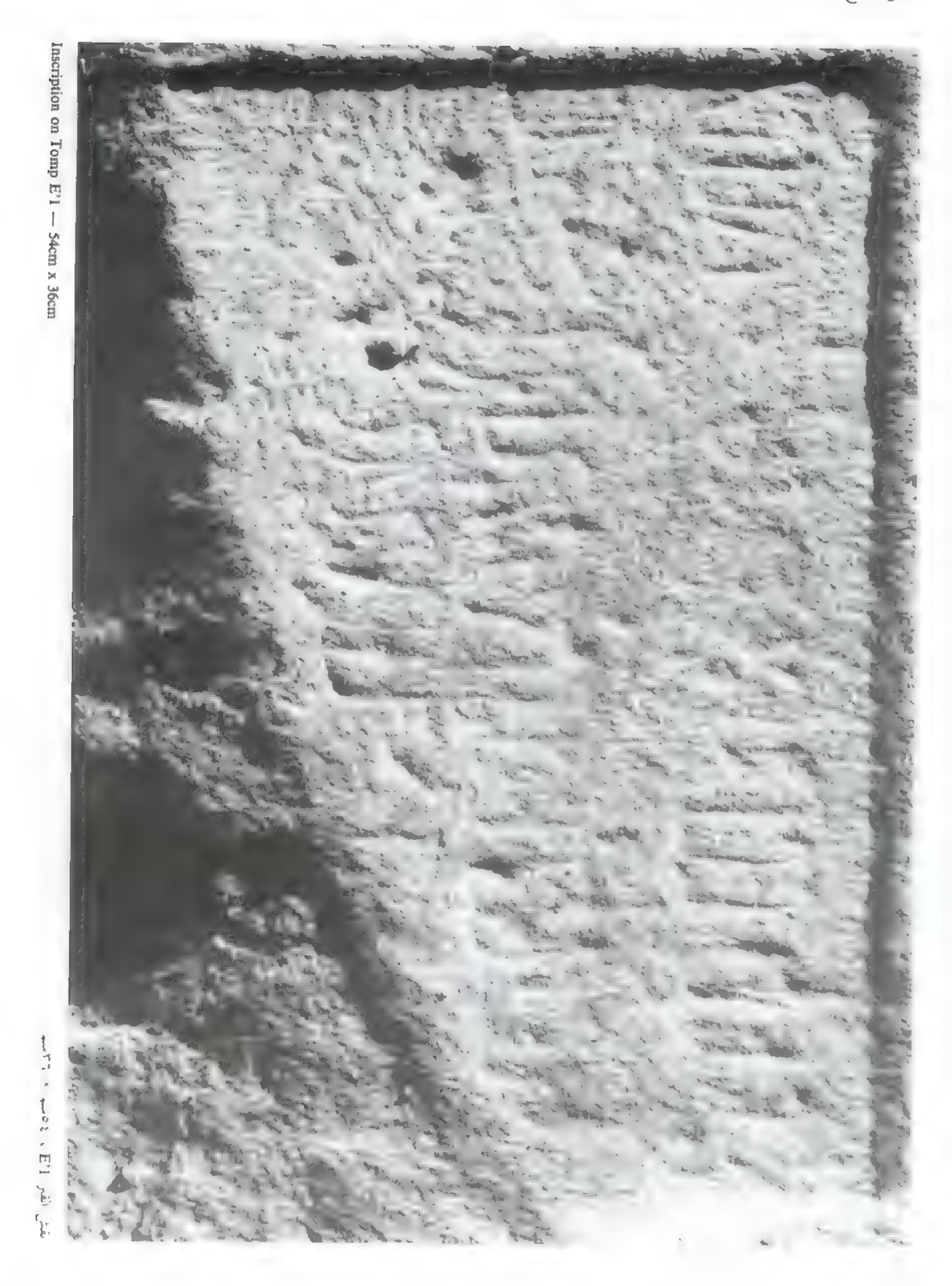
(B) A group of ostriches from AL - ARFA - TAIF

(ب) مجموعة أشكال نعام ــ جبل العرفاء ــ الطائف



Tomb E'1 (IGN 51)

القبر E'1 (المعهد الجغرافي القومي ٥١)



Inscription on Tomp E'1 — 54cm x 36cm

نقش القبر E'1 ، ٥٤سم × ٣٦سم

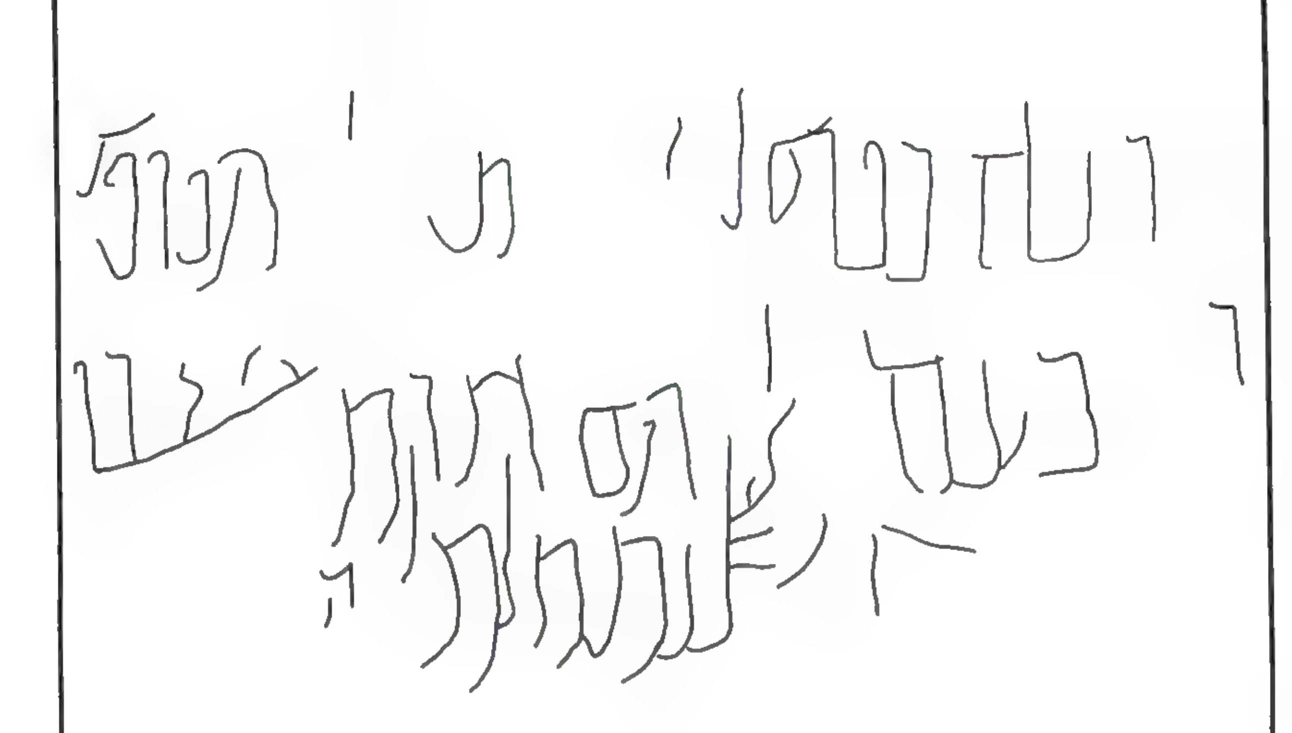


Figure 1 شكل ١

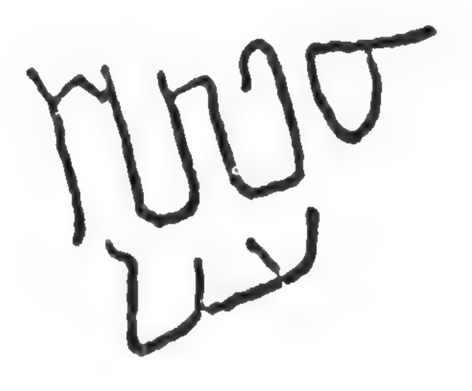
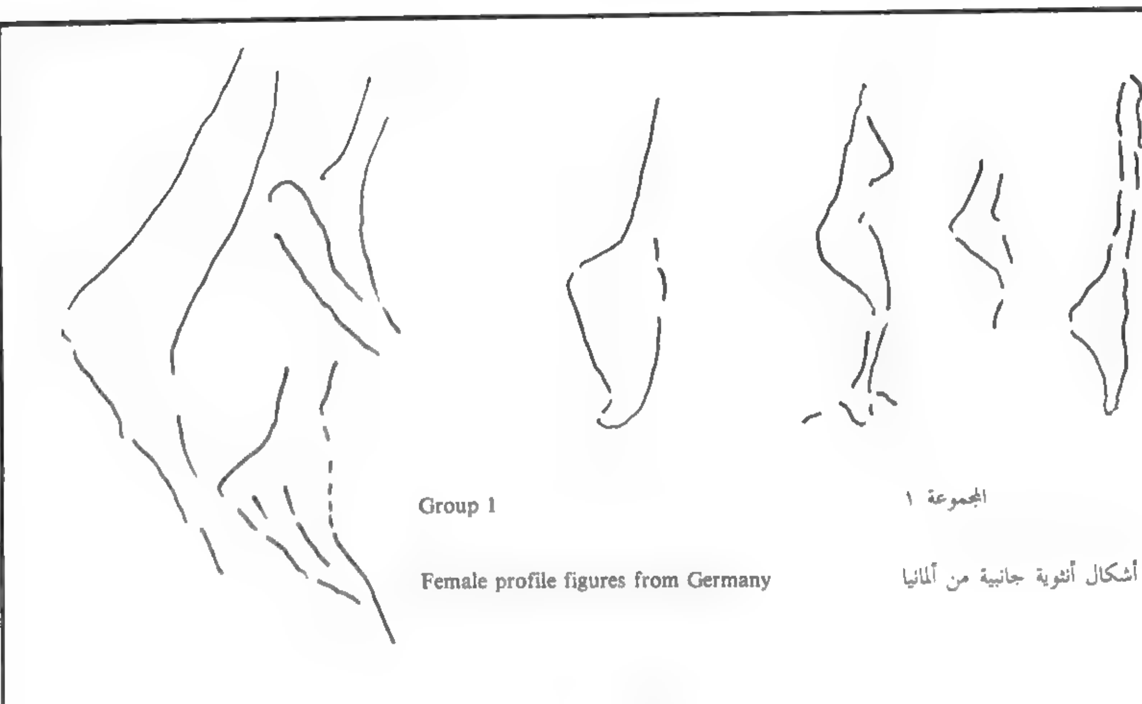


Figure 2 شكل ٢



Detail of Tomb B 17 (IGN 15) Showing inscription

تفاصيل القبر B 17 (IGN 15) ويوضح النقش



Group 1 المجموعة ١

Female profile figures from Germany أشكال أنثوية جانبية من ألمانيا

Group 2







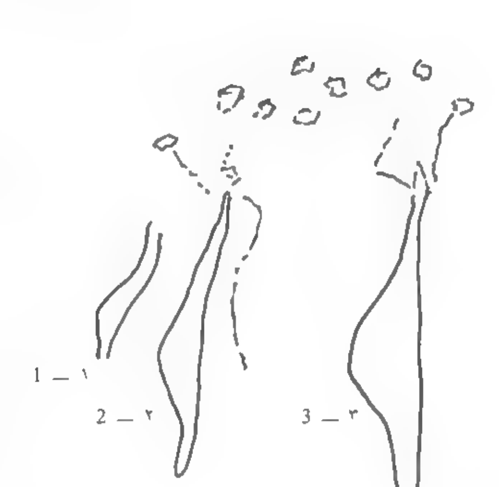
المجموعة ٢

Famale proflie figures from NUBIA



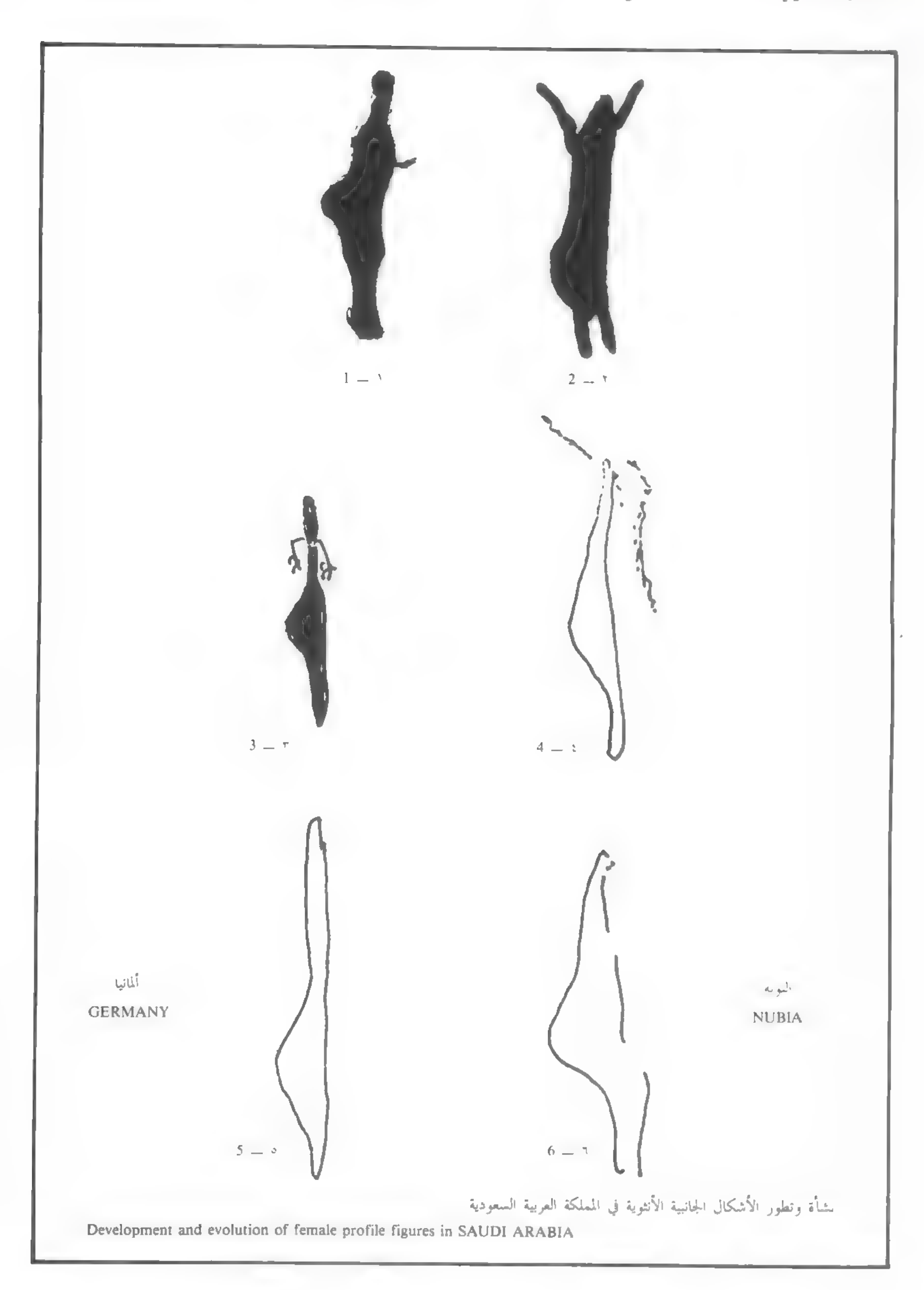
أشكال أنثوية جانبية من النوبة

Group 3



المجموعة ٣

Female Profile figures from SAUDI ARABIA أشكال أنثوية جانبية من المملكة العربية السعودية



نشأة وتطور الأشكال الجانبية الأنثوية في المملكة العربية السعودية

Development and evolution of female profile figures in SAUDI ARABIA

PLATES

The sequence of plates in The Journal of Saudi Arabian Archaeology accords with the practice of Arabic language publications

RESULTS OF DATING OF C 14 SAMPLES

Test Date: 30/6/1983

Season of : 1403/1983

S. No	Lab Sample No.	No. of Site	Name of Location	Name of Site/ Excavation	Name of Square	Result of Dating B.P	Remarks
1	10357	208/212	Thaj	1st Season	Level A 18	1990 + .50	Hellenistic sites (Excavations)
2	10358	208/212	Thaj	1st Season	Level A 10	1865 + .40	
3	10359	208 212	Thaj	1st Season	Level A 9	1915 + 185	
4	10360	208 212	Thaj	1st Season	Level A 8	1925 + 145	
5	10361	208 212	Thaj	1st Season	Level A 8	2000 + 160	
6	10362	208/212	Thaj	1st Season	Level A 6	1880 + - 160	
7	10363	208/212	Thaj	1st Season	Level A 5	1854 + 160	
8	9577	217 107	Jizan	1st Season	No 1	2950 - 145	B C Sites (Excavation)
9	9578	217 107	Jizan	1st Season	No 2	3290 - 180	
10	9570	217 107	Jizan	1st Season	No 3	3270 + 140	
11	9589	208/91	Dhahran	1st Season	B 2 1	2395 + 660	13 379
12	9090	208 91	Dhahran	1st Season	A4	3220 + 345	4 5.
13	9591	208/91	Dhahran	1st Season	B 5	1480 + 160	15 537
14	9592	208 91	Dhahran	1st Season	B 5	395 + 130	.5 57 (Excavations)
15	9580	2.7/49	Najran	Ukhdoud 4	B 36	1905 + .40	Pre Islamic Sites (Excavations)
16	9581	2.7/49	Najran	Ukhdoud 5	D 20	920 - 170	
17	9582	217 49	Najran	Ukhdoud 5	[illegible] .8	975 - 165	Pre & Post Islamic Sites (Excavations)
18	9583	217 49	Najran	Ukhdoud 5	F 2 A2	615 - 340	
19	9584	217 49	Najran	Ukhdoud 8	F 2 A4	1935 + .60	
20	9585	217 49	Najran	Ukhdoud 9	G12 B8	.970 + .85	
21	9587	217 49	Najran	Ukhdoud 11	G12-B.0	2390 + 200	
22	9588	217 49	Najran	Ukhdoud 12	G12-B.1	.880 + 445	

RESULTS OF DATING OF C 14 SAMPLES

Test Date: 19/5/1981 **Season of : 1400/1980**

S. No.	Lab Sample No.	No. of Site	Name of Location	Name of Site/ Excavation	Name of Square	Result of Dating B.P	Remarks
1	7594	217/44	Najran	Bair Hema	No 1	3265 +/- 270	Old inscriptions & writings
2	7601	217/118	Abha	Jarash	No 2	920 +/- 95	
3	7602	217/118	Abha	Jarash	No 3	1290 +/- 125	Islamic Sites (Gen Survey)
4	7603	217/118	Abha	Jarash	No 4	1440 +/- 120	
5	7604	217/118	Abha	Jarash	No 5	1670 +/- 130	
6	7605	217/118	Abha	Jarash	No 8	1040 +/- 150	
7	7596	217/49	Najran	Ukhdoud	No. 1	1715 +/- 140	
8	7597	217/49	Najran	Ukhdoud	No 2	2485 +/- 130	Pre & Post Islamic Sites
9	7598	217/49	Najran	Ukhdoud	No 3	1590 +/- 140	(Gen. Survey)
10	7599	217/49	Najran	Ukhdoud	No 4	1750 +/ 80	
11	7600	217/55		Najran		270 +/ 95	
12	7228	206/18	Qasim	Al Rass	Shanana Tower	Less than 200	Historical sites

RESULTS OF DATING OF C 14 SAMPLES

Test Date: 8/9/1981 **Season of : 1401/1981**

S. No	Lab Sample No	No. of Site	Name of Location	Name of Site/ Excavation	Name of Square	Result of Dating B.P	Remarks
1	8039		Nuqra	Mining Team	NS/322	1280 +/ 135	Islamic Sites (Mining Survey)
2	8040	204 133	Northern	Qa wa		1015 + 120	

RESULTS OF DATING OF C 14 SAMPLES

Test Date: 19/2/1981 **Season of : 1399/1979**

S. No.	Lab Sample No.	No. of Site	Name of Location	Name of Site/ Excavation	Name of Square	Result of Dating B.P	Remarks
1	7092	21./59	Bisha	Qasr Bisha		Modern	Gen Survey
2	7093	211/25	Taif	Ain Aqrab		140 + 130	
3	7094	211/53	Bisha			Modern	
4	7095	206/79	Central Reg.on	Wadh Kha		165 + 85	
5	7096	206/7	Zubaida Road		36 IV	2690 + .45	Islamic Transcripts
6	7097	206 7	Zubaida Road		7 III	3265 + .50	(Documentat.on & Survey of Zubaida Road)
7	7098	206 7	Zubaida Road		66 IV	2940 + 145	
8	7099	206/7	Zubaida Road		53 IV	2740 + 165	
9	7100	206 7	Zubaida Road		.9 IV	2085 + 120	
10	7105	206 7	Zubaida Road		.0 III	3140 + 160	
.1	7106	206 7	Zubaida Road		3A III	2925 + 130	
12	7107	206 7	Zubaida Road		52 IV	2585 + 170	
13	7108	206 7	Zubaida Road		28 IV	Modern	
14	7.09	206 7	Zubaida Road		65 IV	2700 + 200	
15	7101	204 6	Tayma	Qasr A. Hamra	Leve. No 3	.940 + 140	
16	7102	204 6	Tayma	Qasr A. Hamra	Leve. No 4	2155 + 140	
17	7103	204 6	Tayma	Qasr Al Hamra	Level No 3	820 + .55	
18	7.04	204 6	Tayma	Qasr Al Hamra	Level No R B	2490 + .30	

RESULTS OF DATING OF C 14 SAMPLES

Test Date: 11/9/1978

Season of : 1398/1978

S. No.	Lab Sample No.	No. of Site	Name of Location	Name of Site/ Excavation	Name of Square	Result of Dating B.P	Remarks
1	4801	213/66	Wahat Yabrin/Um Al-Nus	TMSUNEV 1	Case No 5	3290 +/- 150	Site discovered within 3rd thousand BC sites survey
2	4803	213/66	Whahat Yabrin/Um Al-Nus	TMSUNEV 3	Case No 7	2715 +/ 225	project in Eastern Region
3	4806	213/38	Ihsa/Umm Al Rasas Mount	TMSUNEV 2	Case No 10	20475 + 750	Zarans & Baysenger
4	4808	208/288	Ibqiq South Burial Sites	GM3L 2	Case No 12	1550 +/ 190	
5	4810	208/288	Ibqiq South Burial Sites	GM3L 2	Case No 14	3810 +/ 210	
6	4811	208/288	Ibqiq South Burial Sites	AGM2	Case No 15	25660 +/ 2500	
7	4814	203/207	Kharj	Rafay' unit 2	Case o 18	18985 + - 780	Site of upper palaeolithic age (general survey)
8	4815	203/207	Kharj	Rafay' unit 2	Case No 19	25695 +/ 850	
9	4816	203/207	Kharj	Rafay' unit 2	Case No 20	19885 +/ 720	
10	4817	203/207	Kharj	Rafay' unit 1	Case No 21	18535 ± 820	
11	4818	200/33	Northern Region	Doqaira	S 1	1105 +/- 125	General Survey
12	4819	200/33	Northern Region	Doqaira	S 2	1195 +/ 115	
13	4822	206/7	Qassim	Zubaida	Case No 2	1835 +/ 130	
14	4823	206 7	Qassim	Zubaida	Case No 1	1685 + 130	

RESULTS OF DATING OF C 14 SAMPLES

Test Date: 11/9/1978

Season of : 1398/1978

S No.	Lab Sample No.	No. of Site	Name of Location	Name of Site/ Excavation	Name of Square	Result of Dating B.P	Remarks
1	4792	207/46 1	Eastern Region	Ain Qanas	S 4	715 +/ 140	Islamic & Pre Islamic sites
2	4790	208/30	Eastern Region	Ain Qanas	S-3	1170 +/ 120	(General Survey)
3	4791	208 38	Eastern Region	Abu Ramad	S 12	5070 +/ 220	
4	4789	208/28	Eastern Region	Near Qisha	S-4	2040 +/ 175	
5	4796	208/76 2	Eastern Region	Near Uzaimel mount	S-5	3315 +/245	
6	4795	208/76 1	Eastern Region	" " "	S 2	2560 +/ 170	
7	4793	208 46 2	Eastern Region	Ain Qanas	S 2	Modern and less than 200 years	
8	4794	208/46 3	Eastern Region	Ain Qanas	S-4	670 +/ 135	
9	5725	211/4 B		Wadi A Dawaser		8025 + 210	Modern and neolithic sites
10	5726	211 4/B		" " "	Khamasia	9790 + - 250	(General Survey)
11	5727	212 44		" " "		10890 + 560	
12	5728	212/57		Layla		380 + 125	
13	5729	212/63		Al Ain		12950 + 485	
14	5730	204 11	Tayma	Tayma burial	Sites	1800 + 145	Pre Islamic Sites (Excavations)

radio-carbon age determination are charcoal, wood, shell, peat, bone, paper, parchement, cloth, inorganic carbonate....etc.

Presently all archaeological finds discovered by official archaeological excavation in the Kingdom of Saudi Arabia are sent for dating to Krueger Laboratories - U.S.A. until the installation of instruments of C 14 dating, illustrated in the central museum project plan. The samples are prepared by the team in the field and by the lab department before sending them to U.S.A.

The following sheets illustrate all dating results from 1st season of excavation in 1397H/1977 A.D. upto season 1410H/1989 A.D., it shows also the site names are of survey or excavation, season of excavation, location of samples, square No. and dating result. In many cases these dating results are approximately similar to expected dating.

RADIO CARBON DATING AND RESULTS

The radio carbon dating is one of the physiochemical methods for dating archaeological finds. At present this method has become more advanced and accurate, due to the modification and advancements in physics and chemistry as well as the industrial technology which gives birth to the most advanced scientific research equipment and measuring instruments.

This method is used for dating the organic and biological material by measuring of its carbon 14 radio activity.

The radio carbon dating technique was invented by D. Willand Libby, then of the institute of nuclear studies, Chicago.

The radio carbon method of age determination is based upon the radio active decay of natural radio carbon (C-14). Radio active carbon C-14 is constantly being produced in the upper atomosphere by cosmic ray reactions. This C-14 is oxidized to carbondioxide and mixes with normal carbondioxide in life cycle. The mixing time is short compared to the 5570 year half life of C-14 thus an equilibrium concentration of C-14 is maintained in the atmosphere, hydrosphere and biosphere.

All plants, animals and modern products containing the remains of plants and animals contain an equilibrium concentration of C-14. Certain inorganic materials such as shell and some calcium carbonate precipitates also contain the equilibrium concentration of C 14.

When a carbon-containing organism or object dies or is removed from the equilibrium cycle, its C-14 content decay away with a 5570 year half life. A precise measurement of the remaining C-14 content allows one to calculate the time elapsed (age) since the object was removed from the equilibrium cycle according to this equation.

$$t = \frac{1}{\lambda} \quad \frac{10}{1}$$

Where t the time since the death of the organism.
λ the decay constant of radio-carbon.
1 is the measured activity of the ancient sample
10 is the measured activity of modern organic material

Now more of physical laboratories are known to be working for redetermination of half life 5570 years from C 14.

The sample is prepared in the lab by some separation and purification process to separate any sands and foreign matters. After washing and drying the cleaned sample is combusted and the carbon dioxide is recovered from analysis.

The radio carbon activity is measured by Greiger counter for the ancient and modern samples. The size of sample for radio carbon age determination varies with both the expected age and the carbon content. Older samples or samples with low-carbon should be larger. The material which can be analyse by

both in Nubia and Arabia and may not necessarily be the result of cross cultural/iconographic contacts in prehistory. This assumption coordinates with the views of Rosenfeld (1977) who states that the Nubian carvings represent a case of convergent evolution begenning from a lightly different models, but leading to very similar end product.

The location of human stick figures in the prehistoric rock art of American Indians, Australian Aborigines, African Bushmen and Arab Bedouins as well as the existence of meandering and serpentine figures, foot and hand prints, certain geometric motifs in the rock art compositions are found all over the world. Simiarly, almost identical palaeolithic stone tools like hand axes, clevers, blades and arrow heads are located in different areas of the world such as Europe, Africa and Asia. Does this mean that these common tools or rock art representations located in far off places were the result of cross cultural interaction in Palaeolithic and Prehistoric societies? and why such similarities in the art of widely separated areas exist? It is very unlikely that there were contacts among the prehistoric population of the New World and Australian or African societies. The location of human stick figures and other similar motifs worldwide do not necessarily mean that they were used for the similar purpose and that they also contain similar meaning. Brandil (1977) has rightly suggested that on logical grounds alone it is safe to deny a universal meaning for any particular design or form of representation and that such similarities might have derived from actual or supposed socio-economic factors in the respective societies. Thus, the similarity in art style, design and motifs from widely separated areas should be viewed as artistic parallels and not necessarily as the result of interaction of deeper socio-cultural congeniality (Brandl 1977); Rosenfeld 1977; Plog (1976). However, similarity in palaeolithic stone tools could be the result of similar human behaviors in adapting to environments and a common persuit to fulfil his needs. In the same manner we should not view the similarity of certain signs in the ancient writings (particularly the Semitic writings), a result of outside influence of inter regional social and cultural interaction rather these should be treated as superfically attractive parallels, and as Rosenfeld (1977) suggested, a result of convergent evolution, beginning from slightly different models, but leading to very similar end products.

The schematisation and abstraction in these figures from Euope or Arabia show that these are not so simple and that these certainly indicate complexity of theme, ideology and conception. Also these figures are not commonly found in Saudi Arabia or Nubia and only one site in each case has been discovered so far. While in Europe similar figures are reported as carvings and engravings on plaquette etc. from many areas eg. Gonnersdorf (Bosinski:1970), La Gare de Couze (Bordes, Fitte and Laurent 1963), La Roche Lalinde (Ferrony 1930), Le Courbet (Allaux:1972) and Murat (1937). Some of the figurines are found in archaeological deposits of late Magdeleanean.

Wadi Damm figure 1 (see plate 39) is similar in traits from torso to lower part of the body to Gonnersdorf figures (pl. 38 group I) similarly it also resembles with one of the figures from Nubia (pl. 38, group 2). Contrary to many European figures, Wadi Damm figures 1 and 2 (plate 39) have clear anthropomorphic diagnostic traits such as hands, head and protruding buttocks, although figre 3 (plate 39) does not fit in the difinition of anthropomorphs as defined by Ucko and Rosenfeld (1972), but this undoubtedly has some meaningful configuration with the other profile figures depicted in association with, and though no biological traits is indicated on fig. 3, it may also be considered as an anthropomorph on the basis of head, hair and buttocks.

The profile female figures of Wadi Damm differ from those of European and Nubian in the development of schematisation and evolution of abstraction from schematisation. From torso downward in trait and schematisation these are much similar to Gonnersdorf and Nubian figures but from torso upward, Arabian figures have well marked head, hands and in fig. 3 (plate 39) hair, which make them different from the Nubian and European figures. Moreover, the European figures are much smaller in size to the Arabian figures. Maximum height of a figure recorded at La-Roche is 20 cms. otherwise most of the figures vary from 5 to 6.5 cms. in the rest of European finds. The three Arabian carvings are of 45,39 and 17 cms. respectively. Similar to European and Nubian, these are also carved in a row and do not contain clear sexual identification traits. Only on the basis of protruding buttocks, and general outlined form of the body these are considered as female profile figures and are classified with those of Nubian and European figures. The absence of clear sexual traits could be intentional and meaningful: they could meant to represent males, sexless figures or immature females (Rosenfeld 1977).

Our major problem is the location of such female profile figures in Arabia and Nubia which are attributed to late Magdelenean period in Europe. Their similarity in orientation, general outlined form from the torso downward, and overall configuration cannot be overlooked. Wadi Damm figures are much larger than the European ones but closer in size to those of Nubians (20 cms.). We do not find additional similar figures either in Nubian or the Arabian rock art. Absence of intermediate forms which might demonstrate the process of evolution and development in Nubia; and lack of such figures in other parts of Nubia and Arabia poses a problem as to how these almost identical figures could be found in far off places like Europe and Arabia. However, the possible evolution of Wadi Damm female profile figures could be varified through the study of some schematised female figures located in other parts of Saudi Arabia.

In the rock art of Saudi Arabia, sexual traits are never indicated on female figure. These are usually recognized on the basis of protruding buttocks. Figre 1 (plate 39) is located near Jubbah, north of Saudi Arabia which is shown with long protruding buttocks to represent a female sex. Figures 2, 3 and 4 are located in northwestern Arabia, on each of which protruding buttocks are prominently indicated to represent them as females. While figure 3 is apparently an outlined form of figure 4. As figure 1 is the earliest (Neolithic) and figures 2 to 4 are located from Chalcolithic sites, it could be suggested that a continuous process of schematisation and simplification of female figures resulted in the development of female profile figures. Thus in the light of the available evidence it is suggested that the evolution of female profile figures could be the outcome of and independent process of schematisation and simplification of earlier naturalistic figures

THE PROBLEM OF INTER REGIONAL CULTURAL/ICONOGRAPHIC CONTACTS IN PREHISTORY

Majeed Khan

The recent discovery of so called female profile figures from Wadi Damm, northwest of Saudi Arabia, has created both a surprise and interest among art historians, this is because these were supposed to be restricted to Europe only. This find raises a question regarding inter-regional cultural and iconographical influences. Similar carvings have previously been reported from Gebel Silsilah in Nubia, and has already developed a new interest in the possibility of inter-regional cross cultural interaction between the nomads and pastoralists of palaeolithic Europe and Africa.

Although these are individual finds, both in Nubia and Arabia, many such carvings are reported from a number of mobile and cave art sites in Europe. These are dated Upper Paleolithic, and are located as engravings and figurines in caves and archaeological deposits.

The so called female profile figures are generally supposed to represent a profile view of female outlined torso, with strongly protruding buttocks. Most of the European figures have no diagnostic human characters and although these are usually abstract in form, they are called 'female profile figures' on the basis of their generalised outlined trait of torso and protruding buttocks.

In Wadi Damm, similar carvings are located on a small and isolated rock with no archaeological deposits and are depicted in association with a number of cup marks. These are only three in number, each different in size and form and are depicted in a row. First or the largest of the three is depicted with elongated head, upraised arms, strongly protruding buttocks and gradually narrowing upward torso (Plate 38. group 3 . Fig 1). The second or the middle figure is comparatively medium in size, having a very small head, half raised left arm touching one of the cup? marks over the head, and long right arm, roughly 'S' shaped, and backward protruding pointed buttocks (Fig. 2). The body gradually narrows upward and downward from the buttocks and is identical to figure 1 in general morphology. The third and the smallest (Fig. 3) figure consists of a very small head with hair flying backward, and small arms. Buttocks are less protruding and semi-circular in form. The three figures and the cup marks are all depicted by regular and almost circular deep grooves, perhaps a well pointed burin was used for pecking. Twelve cup marks are depicted above and beside the female figures and apparently show an association with them.

In Nubia four such figures are discovered by Smith (1967), all depicted in a row on a rock. In general traits and stylisation these are similar to those located at Wadi Damm, but are strikingly similar to some of the Gonnersdorf (Germany) figures and figurines, and hence pose a disturbing problem (Rosenfeld:1972) of cultural parallels with Europe. Gonnesrdorf figures are dated late Magdelenean, but those from Nubia and Arabia are as yet not dated.

The similarity of style and traits among the female profile figures from Nubia, Arabia and Europe raises a question whether in late Magdelenean there were such long distance cultural/iconographic contacts which resulted in common ideological and artistic concepts, or the female profile figures are so simple and contain so simple theme and idea that these could develop independently (Ucko:1972) by the artists of Nubia, Arabia and Europe. Rosenfeld (1977) rejected any such possibility of Magdelenean influence into Nubia.

9. "The Nabataean Necropolis at Egra", Revue Biblique 83(1976), pp. 203-236. On occupations note Negev's list (p. 223), in which there are two errors: the tomb of Negev's No. 3 is B5, not B25, and in the inscription of his No. 5 Euphronios is a hipparchos, not a strategos. (Also on pp. 216-217 read "21. B5" for "21. B7"and "B7, 35 C.E." for "B7, 31 C.E.")

10. See F. al-Khraysheh, Die Personennamen in den nabataischen Inschriften des Corpus Inscriptionum Semiticarum, Marburg/Lahn 1986, pp. 133-134.
11. JS I, pp. 169, 311-12, Fig. 119 and photograph Plate xxxv.
12. JS I, p. 169.
13. JS I, p. 312.
14. A Nabataean FA, OU, PF SCI! "TPRS AT, JEGRA, BERYTUS 31, pp. 95 - 102.
15. Op. cit., p. 95.

21	227	Ferid	110	f	Undated
22		D	111	f	74/75AD
23	216	C1	121	f	Undated
24	213	C6	128	f	36/37AD
25	202	C7	127	f	15/16AD
26	223	C14	117	f	60/61 AD
27	204	V17	120	f	16/17AD
28	208	D'	109	f	Reign of Haretat IV
29	201	Sane	102	f	8/9AD
30	200	E1	58	f	7/8AD
31	217	E3	64	f	Reign of Haretat IV
32	214	E4	66	f	39/40AD
33	215	E6	73	f	39/40AD
34	224	E14	87	f	71/72AD
35	225	E16	89	f	53/74AD
37	209	E18	93	f	31/32AD
37	222	E19	94	f	56/57AD
38		F4	100	f	63/64AD
		E'1	51	f	72/73AD
	53	E'3	53	f	75/76AD(?)

FOOTNOTES

1. Mission archeologique en Arabie, I, Paris 1907; II, Paris 1914 (abbreviated henceforth as JS). It may be noted that there are also many new Nabataean graffiti. Note that for convenience the dated are given according to the regnal years of the Nabataean Kings as they appear in Y. meshorer, Nabataean coins, Jerusalem 1975.
2. For tomb-group E' see JS II, pp. 94-97.
3. JS I, Nabataean inscriptions nos. 30-37
4. JS II, pp. 94-96, with drawing of tomb E'3 and photograph (Fig. 38 and Plate xlvi,3).
5. JS II, p. 95.
6. JS I, p. 131 (Fig. 85). E'1 is in the centre of the picture. Note that there is some obscurity in the JS numbering. E'3 is clearly the tomb on the left of the photograph (JS II, Fig. 38 and Plate xlvi, 3). with E'2 between it (see p. 321) and E'1. The difficulty is the tomb to the right of E'1 which is not accounted for in JS. though it is numbered IGN 50 in the later system.
7. In F. V. Winnett and W.L. Reed, Ancient Records from North Arabia, Toronto 1970, pp. 149-160.
8. It may be noted that lighting is critical in dealing with many of the Mada'in Salih texts. Artificial lighting at night can be very useful and some photographs of our new inscription were taken in this way.

suggestive of the interpretation that it is one and the same 'Aftah who is active in eight cases, to which Schmidt-Colinet[15] would add two cases (tombs E2 and E10) where his work can be identified on stylistic grounds:

Insc.	JS Tomb	Date	Masons
19	B22	26/27AD	'pth br 'bd'bdt whlp'lhy br hmlgw
7	B/5	27/28AD	'pth br 'bd'bdt wwhbw br 'ps' whwr wbr 'hyw
9	B7	35/36AD	'pth br 'bd'bdt
24	C6	36/37AD	'pth br ('bd'bdt)
32	E4	39/40AD	['pth] br 'bd'bdt
28	D'	Haretat IV	'pth
31	E3	Haretat IV	'pth
15	B17	Not dated	'pth

In view of 'Aftah's apparent flourit of c.26/40 A.D. - all the dated inscriptions fall in the reign of Haretat IV (9/8 B.C. - 40 A.D.) - it is likely that tomb B17 (IGN 15) should also be assigned to the same period. Apart from adding to our information on masons, we can, therefore, add also to our information on the dating of the tomb.

Table 1. 1st Century A.D. Mada'in Salih Tomb Texts

[Abbreviations: JS = Jaussen and Savignac; CIS = Corpus Inscriptionum Semiticarum II; IGN = Institut Geographique National; F = facade; i = interior]

Text JS	Nos CIS	Tomb JS	Nos IGN	Locus	Date
1	199	A3	9	f	4/5AD
2		A3	9	i	4/5AD (date inferred)
3	210	A5	11	f	31/32AD
4	219	A8	12	f	42/43AD
5		B1	17	f	31/32AD
6		B4	20	f	Reign of Maliku II
7	207	B5	21	f	27/28AD
8	197	B6	22	f	1BC/1AD
9	212	B7	24	f	35/36AD
10	220	B9	27	f	48/49AD
11	211	B10	29	i	34/35AD
12	205	B10	29	f	34/35AD
13	226	B11	30	i	57/58AD (date inferred)
14	203	B11	30	f	57/58AD
15		B17	37	f	undated
16	198	B19	39	f	1BC/1AD
19	206	B22	44	f	26/27AD
20	221	B23	45	f	49/50AD

it tentatively as follows:
1 dnh kpr'][ ]t[ ][hprk[’
2 d[ ]mnh []]h' hrt 'bydw
3]bsnt tlt lrb['l

The following can be read:

1 This tomnb belongs to ...., the hipparch,
2 ....'Ubaydu
3 ...... in the year three of Rabb[el.

The following points may be noted:

Line 1. The term "hipparch", referring to cavalry officer, is found a number of times in the Nabataean tomb-texts of Mada'in Salih: JS Nabataean Inscriptions Nos. 6 (reign of Maliku II), 7(27/28 A.D.), 20(49/50 A.D.), 32 (39/40 A.D.) and 38 (63/64 A.D.). In the cases of Tombs B23 (IGN 45) and F4 (IGN 100) bearing inscriptions numbers JS 20 (49/50 A.D.) and 38 (63/64 A.D.) respectively, the hipparch is the owner of the tomb. This new datum supplements the information on the status of owners of tombs contained in the study of this topic by A. Negev[9].

Line 2. The personal name 'bydw is found elsewhere in Nabataean[10].

Line 3. It is most fortunate that the dating formula is legible. Rabbel's name can, I belive, be read with some confidence and since Rabbel II's dates are 70/71-106 A.D., our text would be dated to 72/73 A.D. This supplements the list of dated Mada'in Salih tomb-texts. A complete inventory is appended (Table I).

2. A New Mason's Mark on a Mada'in Salih Tomb:

Jaussen and Savignac noticed the letters above the left foreleg of the left-hand griffon on the beautifully carved tomb numbered B17 (IGN 15), one of the tombs of the Qasr al-Bint group[11]. The reading proposed was sptrn[12]. Jaussen and Savignac speculated that this might be the name of the animal and speak of its being "hieratic" and originally in a cartouche[13]. It is one of the surprising vagaries of epigraphic work that scholars of the standing of Savignac can fail to see the obvious, while a fresh eye can see immediately the solution to a problem. My first glance at the letters in question convinced me that there are two lines and that the first consists of the name of the mason, indeed a very well-known mason of the Mada'in Salih tombs, 'Aftah. The inscription is clearly to be read as:
1 'pth
2 'bd

i.e. "'Aftah made (this". A new drawing of the inscription is here provided (Figure 2) and a new photograph of the detail of the tomb (Plate 37).

This seems, therefore, to be a unique instance of the mason's name being put on the facade itself without an accompanying inscription. 'Aftah may have been particularly proud of this fine piece of workmanship and the inscription shows beyond challenge that the making of the tomb was the work of the mason, not merely the making of the inscription.

The importance of this discovery comes from the fact that work has been done recently on the masons of the tombs by A. Schmidt-Colinet[14] and this "signed" tomb should be added to the list. While we cannot rule out the possibility that more than one 'Aftah was at work in the ancient city, the following data are

Mada'in Salih: Epigraphic Notes

John F. Healey

This article is concerned with two of the Nabataean tombs of Mada'in Salih. Both are in the tomb-inventory of A. Jaussen and R. Savignac[1]. While the letters inscribed on one of the two tombs baffled Jaussen and Savignac, the inscription on the other was apparently not noticed by them at all. Both inscriptions are of some significance, as will be seen, though neither is as important as the other, better-known Mada'in Salih tomb-texts.

I owe my opportunity to work on the texts to Dr. A. H. Masry, who facilitated my visit to the site in 1985, and I thank him warmly, as well as Julian Bowsher and Baseem Rihani for their help at the site. The photographs are the work of Mr. J. Simson. A more comprehensive study of the tomb-texts is planned. Meanwhile, it has been thought desirable to present two epigraphic points covered provisionally here.

1 .A New Nabataean Tomb-Text:

The tomb-group assigned the number E' in the system of Jaussen and Savignac is to the West of the site[2]. Several of the tombs in the adjacent area E bear inscriptions which are published in JS I[3]. The only one in E' in connection with which there is any hint in JS of a legible inscription is E'3 (IGN 53 in the system of numbers used in the survey of the site by the Institut Geographique National)[4]. Virtually all later publications have overlooked the fact that Jaussen and Savignac[5] had tentatively read at the beginning and end of the inscription dnh kpr'.... and snt st, the latter followed by several illegible letters and 1. It was suggested in effect that the last line should be read as snt st (lrb')1 [mlk nbtw] and that the date involved is the sixth year of Rabbel, i.e. 75/76 A.D. If the reading is correct - and unfortunately the text has been further eroded and cannot be checked - we would have here the latest dated Mad'in Salih tomb. It should in any case be added to the corpus of tomb-texts in JS I.

For the present, however, we are primarily concerned with tomb E'1 (IGN 51). A photograph of this tomb, which is of the stair-decoration type, was published in JS I in a general view of the E' group, though the tomb is not referred to specifically in the discussion. However, the checking of the published inscriptions on site revealed that E'1 in fact bears over its doorway a monumental inscription which should be added to the Jauseen-Savignac corpus. So far as I can see, apart from being missed by Jaussen and Savignac, the inscription was not noticed by any of the scholars who later visited the site. It is not, for example, commented upon by J. T. Milik and J. Starcky, whose re-readings of tomb-texts were published in 1970[7].

We publish here for the first time a proper photograph of the tomb (Plate 34) and a photograph of the inscription (Plate 35), which is within a panel 54 cm. wide and 36 cm. high. A copy of the inscription, based on direct examination of the stone and on photographs, is provided (Plate 36 Fig. 1). The inscription is badly weathered and comparison of the new photograph with the inadequate old one shows that a further piece of the inscription has been lost in the intervening years. More might be revealed by closer study in favourable light[8]. However, what can be made out makes this a relatively important inscription. We read

Senga 5A site, Zaire. Journal ofHuman Evolution. 16:701-28.
Hay, Richard L.
1976 Geology of the Olduvai Gorge. University of California Press, Berkeley.
Isaac, Glynn LI.
1982 The earliest archaeological traces. The Cambridge History of Africa Vol. 1. pp. 157-247. J. Desmond Clark, ed. Cambridge University Press.
Jones, Peter
1979 Effects of Raw Materials on Biface Manufacture. Science. 204:835-36.
Leakey, M.D.
1971 Olduvai Gorge, Volume 3. Excavations in Beds I and II, 1960-1963. Cambridge University Press.
1975 Cultural Patterns in the Olduvai Sequence. After the Australopithecines. Mouton Publishers, pp. 477-93.
Parr, Peter J., Juris Zarins, Muhammed Ibrahim, John Waechter, Andrew Garrard, Christopher Clarke, Martin Bidmead and Hamad al-Badr
1978 Preliminary Report on the Second Phase of the Northern Province Survey 1397/1977. Atlal. The Journal of Saudi Arabian Archaeology. 2:29-50.
Stiles, Daniel N.
1977 Acheulian and Developed Oldowan: The meaning of variability in the Early Stone Age. Mila. 6:1-48.
1979 Early Acheulian and Developed Oldowan. Current Anthropology. 20:1:126-29 On Developed oldowan and Acheulian : Problems in lithic taxonomy current Anthropology 22:2:185-881126-29
Toth, Nocholas
1985 The Oldowan Reassessed: A Close Look at Early Stone Artifacts. Journal of Archaeological Science. 12:2:101-120.
1987 Behavioral inferences from Early Stone artifact assemblages: an experimental model. Journal of Human Evolution. 16:763-87.
Whalen, Norman, Hassan Sindi, Ghanim Wahida and Jamaludein Siraj-ali
1983 Excavation of Acheulean Sites near Saffaqah in Ad Dawadmi 1404/1982. Atlal. The Journal of Saudi Arabian Archaeology. 7:9-21.
Whalen, Norman, Jamaludein S. Siraj-Ali and Wilbon Davis
1984 Excavation of Acheulean Sites near Saffaqah, Saudi Arabia, 1403/1983. Atlal. The Jurnal of Saudi Arabian Archaeology. 8:9-24.
Whalen, Norman, Hassan Sindi, Jamaludein Siraj-Ali and David pease
1986 A Lower Pleistocene Site near Shuwayhitiyah in northern Saudi Arabia. Atlal. The Jurnal of Saudi Arabian Archaeology. vol. 10.
Whalen, Norman M., Wilbon P. Davis and David W. Pease
1988 Early Pleistocene Migrations into Saudi Arabia. Atlal. The Journal of Saudi Arabian Archaeology. vol. 12.
Zarins, Juris, Norman Whalen, Mohammed Ibrahim, Abd aal Jawad Murad and Majid Khan
1980 Saudi Arabian Archaeological Reconnaissance 1979. Preliminary Report on the Central and Southwestern Provinces Survey. Atlal. The Journal of Saudi Arabian Archaeology. 4:9-36.

failed to segregate the sample into three discrete lithic industries, although two of the five factors generated did indicate one as an Oldowan and the other as an Acheulean assemblage.

In conclusion, Mary Leakey discovered at Olduvai Gorge an industry composed of large flakes retouched into bifacial handaxes and cleavers which she recognized as Acheulean, contemporary with a core and small flake industry she defined as Developed Oldowan. The differences between the two could be found in the types and frequencies of artefacts characteristic of each and in the location of their respective sites: Developed Oldowan sites occur almost always by the lakeshore whereas the Acheulean appears farther back from the lakeshore about 1 or more kms inland alongside tributary streams emptying into the lake (Hay 1976:113-4). The difference between the two industries might be attributed to choice by hominids of preferred raw materials - lava, quartz, andesite, etc. (Jones 1979); or it might reflect difference in adaptation to varying microenvironmental zones; or it might signify different functional task specific activities performed by the same group in the same place at different times. In the Ethiopian sites, where both industries alternate in the same stratigraphic sequence at the same location, environmental adaptation would not apply but diverse functional activities could conceiveably provide an explanation. Finally, some see two cultural systems operating side by side but each pursuing different sets of cultural activities (Isaac 1982). Researchers generally agree that the Developed Oldowan and Lower Acheulean did differ during that part of the Lower Pleistocene between 1.5 and 1.0 mya. The analysis of variance described in this report confirms this distinction for the bifaces found on the two Arabian sites, one representing the Developed Oldowan and the other, in this instance, the Middle Acheulean.

Bibliography

Brown, Frank, John Harris, Richard Leakey and Alan Walker
1985 Early Homo erectus skeleton from west Lake Turkana, Kenya. Nature. 316:788-92.
Clark, J. Desmond
1987 Transitions: Homo erectus and the Acheulian: the Ethiopian sites of Gadeb and the Middle Awas. Journal of Human Evolution. 16:809-26.
Clark, J. Desmond, Berhane Asfaw, Getaneh Assefa, J.W.K. Harris, H. Kurashina, R.C. Walter, T.D. White and MA.J. Williams
1984 Palaeoanthropological discoveries in the Middle Awash Valley, Ethiopia, Nature. 307:423-28.
Clarke, R.J.
1988 Habiline handaxes and Paranthropine pedigree at Sterkfontein. World Archaeolog. 20:1:1-12.
Davis, Dave D.
1980 Further Consideration of the Developed Oldowan at Olduvai Gorge. Current Anthropology. 21:6:840-43.
Draper, Neale
1985 Back to the Drawing Board: a simplified approach to assemblages variability in the Early Palaeolithic. World Archaeology. 17:1:3-18.
Foley, Robert
1987 Hominid species and stone-tool assemblages: how are they related? Antiquity. 61:380-92.
Gowlett, J.A.J.
1988 A case of Developed Oldowan in the Acheulean ? World Archaeology. 20:1:13-26.
Harris, J.W.K., P.G. Williamson, J. Verniers, M.J. Tappen, K. Stewart, D. Helgren, J. de Heinzelin, N.T. Boaz and R.V. Bellomo
1987 Late Pliocene hominid occupation in Central Africa: the setting, context, and character of the

since both represent the Developed Oldowan B, and quartzite was the only raw material at the Arabian site and was the most preferred at the African. With 74 degrees of difference, the "t" ratio for biface length was 0.9794; for width, 0.1797; and for thickness, 0.3838; falling below the 0.001 level of significance for length and thickness, and between 0.1 and .05 for width, demonstrating statistically the close resemblance between bifaces from the two widely separated sites.

Both Stiles (1979, 1981) and Davis (1980) recognize some differences between bifaces of the Developed Oldowan and Acheulean, although they disagree on the rationale of distinguishing traditions on the basis of single tool types rather than entire collections. Hay (1976:37) points out that the Developed Oldowan at Olduvai Gorge began about 1.6 mya, a time which coincides with the appearance of H. erectus (Brown et al 1985). Protobifaces first appeared with Developed Oldowan A to be followed by full bifaces in Developed Oldowan B. The oldest Acheulean bifaces from Olduvai Gorge appeared about 1.5 mya (Hay 1976:13), contemporary with the Developed Oldowan B bifaces. Mary Leakey attributes the greater size of Acheulean bifaces to the "inability to detach large flakes in the Developed Oldowan" (Leakey 1975:485-86). Actually, large flakes were produced in the Developed Oldowan but in small numbers; they were much more frequent in the Acheulean and were used to manufacture bifaces. The choice of raw material could have contributed to the distinction: lava was used more frequently in the Acheulean; quartz and quartzite in the Developed Oldowan. Since nodules of quartz are generally smaller than lava cores, it is impossible to extract large flakes from them, resulting in smaller quartz or quartzite bifaces. Toth (1987) recalls that in Central and East Africa, most of the Acheulean bifaces were made on large flakes struck from massive lava cores. Large flake blanks retouched into bifaces became a hallmark of the Acheulean industry (Toth 1985).

The Oldowan industry seems to have been introduced by H. Habilis as early as the Late Pliocene (2.0-2.5 mya) at the Senga 5A site in eastern Zaire (Harris et al 1987) and at about the same time at Kada Gona in the Awash valley of Ethiopia (Harris 1982). According to Clarke (1988:4), H. habilis was also responsible for the Early Acheulean at Strekfontein about 1.6 mya. Clarke believes that the category of Developed Oldowan should be dropped and sites so classified incorporated into the Lower Acheulean. He maintains that the earliest H. erectus found at Lake Turkana is 1.5 mya and evolved from H. Habilis. While H. erectus probably did evolve from H. habilis, the earliest H. erectus (KNM-WT 15000) from Lake Turkana is 1.6 mya (Brown 1985) and would therefore be contemporary with H. habilis in Clarke's scheme, rather than his descendent. The earliest dated Acheulean artefacts are about 1.5 mya (Isaac 1982; Toth 1985). It would seem, therefore, that the Acheulean industry originated after the appearance of H. erectus (Clark 1987). As Foley (1987:387) puts it, "bifacial flaking and the manufacture of handaxes is concurrent with the earliest appearance of H. erectus." Foley regards H. erectus as the first hominids to migrate out of Africa, bringing with them the bifacial tool-making tradition to other parts of the Old World. This probably is true but he argues further that changes in artefact types and technology through time parallels physical changes in hominid forms and attributes. Equating lithic industries with specific hominid types tends to oversimplify and distort the archaeological record.

Recently the viability of Developed Oldowan B as a cultural entity distinct from the Lower Acheulean has been challenged and its incorporation into the Lower Acheulean proposed (Stiles 1977, 1979). Gowlett (1988) is ambiguous on this point, favoring a separation of the two industries for Olduvai but combining them into the Lower Acheulean for Kilombe and other sites. He approves dropping the term Developed Oldowan for any site less than one million years old. At the Ethiopian sites of Gadeb and Melka Kunture, Developed Oldowan B and Early Acheulean occur in alternating stratigraphic contexts, and in the Bodo beds as well (Clark et al 1984; Clark 1987). On the negative side, Draper (1985) subjected artefacts of eight African and two Asian sites, subdivided into localities and stratigraphic horizons, to rotating factor analyses in order to isolate differences among Oldowan, Developed Oldowan and Acheulean industries. The analyses

XL = mean length
XW = mean width
XT = mean thickness

SL = standard deviation length
SW = standard deviation width
ST = standard deviation thickness

The mode analysis diagrammed in Table 1 reveals significant differences in some mean dimensions between artefacts from the two sites. To quantify those differences, we applied the "t" test Analysis of Variance. This test works best when test data involve small quantities of data as happens in this case. The "t" test formula is as follows:

$$t = \frac{\overline{X}_1 - \overline{X}_2}{\sqrt{\frac{(m_1 - 1)\,S_1^2 + (m_2 - 1)\,S_2^2}{m_1 + m_2 - 2}\left(\frac{1}{m_1} + \frac{1}{m_2}\right)}}$$

where

X = mean of artefact dimension
n = number of specimens
S = standard deviation
(n-1) = df (degrees of freedom)

By substituting appropriate frequencies and dimensions of artefacts from both sites into the formula, we derive the following results:

Table 2. Analysis of Variance - Ash Shuwayhitiyah and Ad Dawadmi

		"t"	df	Significance Level
Biface	L	8.3936	118	.001-0001
	W	5.0706	118	.001-0001
	T	2.9816	118	01-001
Cleaver	L	1.7660	74	0.1-.05 (not significant)
	W	0.2598	74	.5 (not significant)
	T	0.7259	74	.2 (not significant)
Pick	L	5.5635	84	.001-.0001
	W	2.8860	84	.01-.001
	T	0.0710	84	.2 (not significant)

The analysis revealed significant differences in all dimensions between bifaces from Ash Shuwayhitiyah and those from Ad Dawadmi, in contrast to cleavers which show no difference at all. Picks differ in length and width but not in thickness. Of the three artefact types, bifaces emerge as the most discriminatory, particularly in the parameters of length and width. Picks are significant mainly in length.

Turning to East Africa, a comparison of the same 24 bifaces from Ash Shuwayhitiyah with 52 from Developed Oldowan B deposits in Olduvai Gorge, revealed close similarity between the two. This is expected

the Pearson "r" correlation coefficient were used. A series of significantly high correlations between the Arabian site and the Oldowan sequence (Whalen et al 1988) suggested equivalent age and cultural identification between the two sites.

Since artefact types from site 201-49 correlated in frequency and in relative size to similar types in the Developed Oldowan of East Africa, they were considered as contemporary, that is, over one million years old. To compare Shuwayhitiyah artefacts with others of a latter date (for example, the Acheulean), one would expect differences between the earlier and later industries due to the disappearance of some types; to different methods of production (hard hammer vs. soft hammer); and to variation in artefact dimensions based upon functional application of the tools and/or preferential selection of raw materials. Comparison of artefacts common to both the Developed Oldowan and Middle Acheulean should reveal differences, particularly in size, with the earlier artefacts presumably smaller. To test the validity of this proposition and thereby confirm the uniqueness of site 201-49, an analysis of variance between artefacts from site 201-49 and those from the Middle Acheulean site 206-76 was computed.

Artefact forms typical of the Developed Oldowan differ in many respects from those characteristic of the Middle Acheulean, if only because nearly a million years separates the two cultures. Neverheless it was possible to compare the two by selecting artefacts that crosscut both. Three artefact types diagnostic of the Acheulean that appeared as emergent forms in the Developed Oldowan were bifaces, cleavers, and picks. Since the frequency of some of those types was in some cases small, the statistic chosen to calculate the contrast was the "t" test Analysis of Variance, using the dimensions of length, width, and thickness of the three artefact types.

In the Ash Shuwayhitiyah collection, 5 protobifaces were combined with 19 bifaces for a total of 24 bifaces. Likewise in the Ad Dawadmi collection bifaces were classified with handaxes and trihedrals with picks for a total of 96 bifaces and 65 picks. The difference between bifaces and handaxes in the Ad Dawadmi assemblage is mainly one of symmetry, the former being asymmetrical and partially amorphous, the latter exhibiting balanced symmetrical form. Trihedrals are simply picks with a triangular cross-section. In this exercise, only those Acheulean artefacts recovered during the 1983 excavation were included. These came from deeper levels on the site, between 50 and 140 cm and excluded surface finds, making them truly representative of the Middle Acheulean.

Table 1. Means and Standard Deviations of Artefacts Types

Shuway	**n**	**XL**	**XW**	**XT**	**SL**	**SW**	**ST**
(201-49)							
Bifaces	24	110.29	79.71	44.00	25.13	18.11	12.28
Cleavers	6	139.83	98.50	57.83	24.47	23.22	8.45
Picks	21	122.38	77.57	53.24	36.67	17.52	14.12
Dawadmi							
(206-76)							
Bifaces	96	167.01	101.93	54.23	30.59	19.45	15.63
Cleavers	70	173.07	100.53	52.70	45.34	17.96	17.06
Picks	65	175.46	91.20	53.00	38.42	19.20	13.10

VARIABILITY IN DEVELOPED OLDOWAN AND ACHEULEAN BIFACES OF SAUDI ARABIA

By

Norman M. Whalen and David W. Pease

During the archaeological survey in the central province of Saudi Arabia during the spring months of 1979, the survey team found a large Acheulean site (206-76) near Saffaqah, a few kilometers southeast of ad Dawadmi in central Saudi Arabia (Zarins et al 1980). The site was located on the northern slope of an andesite dike at 24 20'N 44 32'E. From the surface of a 30m by 30m grid, the team collected 3,235 stone artefacts, typologically and technologically of Middle Acheulean age. The density of artefacts on the surface attracted attention to the site as one potentially important for the study of the Early Palaeolithic in Arabia. With that purpose in mind, an investigation began in the spring of 1982 with the dispatch of an excavation group? to Saffaqah. During its first season of excavation, the group opened a trench 3m by 11m to a depth of 40 cm and removed from it 3,164 artefacts (Whalen et al 1983). The rationale for the existence of so large a site, and many others like it in the Saffaqah valley, soon became evident with the discovery of an extinct lake and two waterfalls nearby. The following year, the excavation resumed down to a sterile level and bedrock at a depth of 141 cm. In the 1983 season, an additional 5,231 artefacts were recovered, for a grand total of 11,630 from the site (Whalen et al 1984). Raw material used in artefact manufacture was primarily andesite, derived from the dike adjacent to the site, with smaller quantities of rhyolite and quartzite. Ad Dawadmi yielded the largest number of artefacts ever collected from a single Palaeolithic site in Saudi Arabia.

A few years earlier, in the spring of 1977, while surveying for archaeological remains in the northern province of the kingdom, investigators found a lithic site (201-49) near the village of Ash Shuwayhitiyah with artefacts different in type, size, frequency, and raw material from those usually found on Palaeolithic sites in Arabia (Parr et al 1978). The artefacts resembled those of the Oldowan sequence in East Africa, but were too few in number for more accurate identification. The possibility of a Lower Pleistocene site in the kingdom convinced the Department of Antiquities and Museums to send an expedition to Ash Shuwayhitiyah in the spring of 1985 to examine it. In the course of the investigation the team found 15 additional sites closely resembling the first, all within 4 kms of one another. In view of their proximity and similar artefacts, the sites were grouped togother and classified as localities of a single site, 201-49. Artefacts included choppers, polyhedrons, discoids, spheroids, and a smaller number of bifaces, cleavers and picks, with an assortment of scrapers and other flake tools, all made from quartzite. The number of artefacts gathered from the surfaces of the 16 localities was 1517 (Whalen et al 1986). To contrast the Arabian site with the lithic sequences at Olduvai Gorge, statistical tests using standard deviation of the means and

PART III

SPECIALIZED REPORTS

It is important to note that rock art is found everywhere in the Kingdom. In the mountainous area of Asir and Taif, in the desert area of Birhimma and in open wide plains of Hail and Tabuk. However, it is more concentrated in the area where we have sandstone rocks suitable for carving and engraving. The purpose and function of rock art in Saudi Arabia is apparently communicative or religious.

REGIONAL STATISTICS OF INSCRIPTIONS AND ROCK ART ASSEMBLAGE (FIFTH SEASON) 1410/1989 (TAIF - BAHA)

City	No. of Sites	Human	Cattle	Camel	Other animals	Wusums	Thamudic	Kufic	Musnad Al-Janubi	Nabataen
Rania	4	21	3	27	48	11	02	02	01	01
Bisha	32	163	26	174	874	186	196	128	39	
Namas	10	57	3	107	198	05	11	41	0	
Baha	11	29	2	29	58	69		40		
Taif	17	99	81	109	077	303	38	117		
Total	**74**	**365**	**115**	**446**	**1755**	**570**	**247**	**332**	**41**	**01**

247 Thamudic inscriptions are located during this season. Some of the important sites containing Thamudic inscriptions are as follows:

Wadi Kar	271-1	Tubala Area	17 inscriptions
Danan	217-7	Bisha Area	12 inscriptions
al - Tour	217-8	Bisha Area	16 inscriptions
Irk al - Tayk	217-16	Bisha Area	51 inscriptions
Sulitynia Mountain	210-19	Bisha Area	79 inscriptions
		Total	**188 inscriptions**

CONCLUSION:

Further intensive and analytical studies shall reveal different aspects of the rock art of the area under study. This preliminary report suggest that the Taif / Baha area is not rich in rock art as compared to other areas of the Kingdom like northern and southern regions of the country. The reason is the lack of suitable rocks for carving and the lack of preservation of sites due to trees and bushes and also continuous rain during most of the year which might have washed away human cultural remains if there were any.

The dating of rock art is also difficult as no cultural material is located in association with or near the rock art sites. Thus the dating is purely relative and tentative.

During this season extremely rare Neolithic sites are located. Those which could safely be placed under this period are the long horned cattle figure similar in style to Jubbah located at site 211-3/4 in Rania at Jebel Kaeia, Danan site (217-7) and in Namas area 217-36 and 210-17 in the Taif area. The similarity in horn style and oval shaped faces of cattle figures which are almost identical to those of Jubbah are possibly the only rock art figures of the Neolithic period. Surprisingly no human or other figures are located with these cattle figures.

Human figures in the Bisha area in almost full size with daggers like objects attached to their waists could possibly be dated to Chalcolithic or Bronze Age; but due to lack of any kind of cultural material from the sites, it is yet difficult to give a positive dating to these human figures as well. However, rock art representing human stick figures, horse riders in fighting or hunting attitudes holding long spears, dogs, ibexes and sheep figures could probably be dated to the Iron Age. In most of the cases Thamudic inscriptions are found in association with or on the same rock having ibexes, camels, dogs, horse riders and ostriches. This clearly suggest an Iron Age dating.

The major elements of this years' rock art assemblege suggest that rock art was perhaps used for some kind of communication. Although no large compositions animal, human, geometric and non representational figures are located during this year as we find in north and northwest of the country. Most of the figures are located as individual representations, except in extremely rare cases when hunting or fighting scenes are depicted. Large sized human figures similar to those of Bir himma area perhaps were those of some unknown deities. The most fascinating rock art composition of human like figures is that located at Danan in Bisha area (site 217). On a large granite boulder a row of nine male and female figures arranged alternatively is painted in dark redish/brown color. The open and wide flat platform in front of the composition and unique form of these images suggest that it was probably an open air shrine where worshippers performed rituals in front of these what apparently seen to be the images of deities. Such open air shrines are found in various places in Tabuk and Birhimma area.

The "Arafaa" site (210-22) is mostly destroyed by the buldozers but some rock art sites are still remained undisturbed where several ibexes, horses, ostriches and cattle figures are located. Site 210-23 is the richest rock art site of Arafaa where cattle, ibexes, dogs, lions and several other human and geometric figures are depicted in an area of about 1.5 km long and 50 meter wide. Ibex hunting scenes and human figures holding bow and arrow and in fighting attitudes are frequently located in the area. A large number of wusums suggest that several groups of people either lived in the area or passed from this site leaving behind marks of their presence in the area in the form of rock art or wusums.

Near the ruins of an ancient buldings on the other side of the highway in the same Arafaa area (site 210-25) several animal figures such as camel, ibexes, horses and wusums are located. Ibex hunting with long spears and highly stylised camel and ibex figures dominate the rock art assemblege of this site.

South of Taif at Radfi (site 210-25) 32 nicely depicted and well preserved Kufic inscriptions are located while at al-Sebaa (210-32) cattle in Jubbah style represent the oldest rock art site of the area.

NEMOUR AREA:

Nemour is located in "HADA" area. The site is hardly accessable due to high mountain. At site 210-26 several schematic cattle figures with curved horns similar to those of Jubbah are located besides several ibex figures and other non representational motifs. At 210-27 ostrich hunting scene and at 210-30 some stylised cattle figures are located. At Sulitina mountain 210-31 and Maktouba 210-34 west of Taif some Kufic inscriptions are located of which one is dated 103 A.H. Some Thamudic inscriptions are also found on the area. At Thulathaa (210-33) 43 kilometer south of Taif an ostrich hunting scene, horse riders in fighting attitudes and a stylised ox is located.

EPIGRAPHY:

This year the epigraphic material is comparatively less than the previous seasons. The epigraphic material includes Kufic, Thamudic and Musnad al Janubi and a single Nabataen inscription. The lack of Nabataen inscriptions are mostly found in the north of the Kingdom and that it gradually decreases in number as one moves southward until it completely vanishes in the southern parts of the country. Out of a total assemblege of 621 inscriptions, Musnad al Janubi account for 41, while a total of 332 Kufic inscriptions are located. Most of the Kufic inscriptions are undated with the exception of one from Hadika (217 24) which is dated 327 A.H and the other from Sulitinia in Bisa valley which is dated 103 A.H.

Following are the important Kufic inscription sites:

al - Qarn	217-14	Bisha Area	25 inscriptions
Irk Altayek	217-10	Bisha Area	24 inscriptions
al - Hadab	217-31	Namas Area	13 inscriptions
al - Hadab	217 32	Namas Area	16 inscriptions
Wadi Essan	210-16	Baha Area	17 inscriptions
al - Radduf	210-25	Taif Area	33 inscriptions
al - Nemur area	210-26	Taif Area	35 inscriptions
al - Maktuba	210-34	Taif Area	20 inscriptions
		Total	**183 inscriptions**

NAMAS:

Namas is located on high mountains and is mostly green and bushy area. The sites are located in the north of the town about 43 kilometer on the ancient caravan route linking Namas with Bisha. Kufic inscriptions and human and animal figures are located all along the track depicted on isolated basalt or granite rocks scattered in the area. Ten sites are registered which are located in the area called as Hadab Badiah Bani Amr. The site of al-Ain (217-2%) contains several ibex figures some are highly stylised with long horns and fully pecked bodies. Although a few human figures with dagger attached to the waist, several sheep, dogs, and other unspecified figures are located in the area, ibex figures dominate the area and on all along the track one can find ibex figures depicted on small basalt rocks. Several Kufic inscriptions are located at the water site of al-Badb (site 217-31). At the site of Jar (217-34) several Kufic inscriptions, a large camel figure and a scene of ibex hunting with the help of dogs is located. At Yamish (217-33) an ibex is depicted with a long spear pierced in its body. Wadi Farah (217-39) is rich in rock art and inscriptions where several camel, ibex and human figures with long spears and in fighting attitudes are located. The other important site of Namas area is Ghorba (217-36) which contains several compositions of human and animal figures, ibex and camel figures as well wusums and other non representational motifs. The interested scene is that of a dog following a rabbit as if to hunt it and a man holding the nose band of a camel.

Although Namas area was survyed during the last season, the area was revisited this year due to the new sites reported by the local people. It is important to note that inspite of very rough and rigid topography and the non availability of suitable rocks for carving, Namas area has considerable rock art and inscription sites which are mostly depicted by deep engraving or rubbing the darkly patinated basalt and granite rocks.

BAHA AREA:

Baha area is poor in rock art where only two sites could be located. The reason is the development of area and the rough and high mountains covered with trees and bushes. Heavy rains during most of the year might have washed off everything. The only important site of any value is located at Hurita in the Mekhwat area (216-2) southwest of Baha. This unique painted rock art site was previously recorded by the department's survey team in 1984. It contains a unique composition of human figures, ostriches and goats painted in dark brown color.

Asda and Ashem, the famous early Islamic towns contain large graveyards with tombstones depicted in Kufic, some of which are dated. In Wadi Thrad (near the modern dam) some Kufic inscriptions are found along with some camel and ibex figures. Also some undated Kufic inscriptions are located at Wadi Thrad (210-14/15), Sanna (210-12) and at Banisar in Wadi Essan (210-16).

TAIF AREA:

Taif area has several rock art and inscription sites. 17 sites are located therein. Most of the sites are located in the north and south of Taif. We covered the area as far north as 130 km covering the desert road to Mahd ad Dhahab. The site of Dars (210-18) which is located in a wadi surrounded by basalt rocks several rock art sites containing highly stylised ibexes, camels, ostriches and human stick figures are located. Some stone structures near the sites show that these were apparently temporary setlement sites. At the site of Dars Madeb (210-39) human figures on horse back and hunting ostriches are shown. Several cattle figures and lions chasing some animals are frequently located in the area. It appears that in the past small groups of people were camping in this basalt area. The most impressive figure located from Wadi Saad (210-20) is that of a lion depicted in almost naturalistic style.

Jubbah. Several ostrich and camel figures and some camel riders holding long spears are commonly found in this area. A large composition of highly schematic human like figures is located at Ketha site 217-8 about 80 km south of Bisha. This unique composition consists of a row of large sized human like figures painted in dark brown on the vertical surface of a large granite boulder. It includes five men and four female figures arranged alternatively with female figures smaller in size to those of male representations. Behind the large boulder on a large hill is located a row of very large cattle figures some painted and others pecked in outlines. These are almost identical both in style and size to those of Jubbah and could be considered as contemporary to those of Jubbah perhaps belonging to the same cultural (Neolithic) period.

This year parts of ancient Darb al Feel (the Elephant Road) was also surveyed where a number of rock art and inscription sites were located on small basalt rocks lying on the way in the desert area. The epigraphic material represents both Thamudic and Masnad al Janubi inscriptions while human figures, ibexes, dogs and other animals constitute the rock art assemblege.

MADAN AREA:

Madan is located about 110 km south of Bisha on dirt and sandy road that passes throgh valleys and rough hills. Some bedouin tents could be seen here and there with no other permanent settlements, towns or villages. A number of sites containing Thamudic and Kufic inscriptions suggest that perhaps in the past caravans passed through this area who left their marks in the form of inscriptions. Kufic inscriptions outnumber the Thamudic. Very few rock art images are located in the area which mostly consisted of ibexes and some camel figures.

"Erk al-Taiek" in the "Mergab" valley is highly rich in rock art and inscriptions. Several ibex hunting scenes, camel figures and human representations in almost full size are located in the area. In one scene lion is seen attacking a group of ostriches and ibexes. Oxes butting each other, ostrich hunting scenes and several individual camel and ibex figures are scattered every where in the area. A total of 644 animal figures are located from this area which represent half of the total assemblege (which is 1974 figures) of the Bisha area. Besides human figures in almost natural size holding swords or more recent human figures holding guns and various Thamudic and Kufic inscriptions are also located in the Madan area.

At the site of "Taieb al Essam" (217-17) a group of 18 ibexes forming a herd is located. On ancient "Darb al Feel" (the Elephant Road) only part of which was surveyed during this season, a large single site was located which contains several animal and human figures besides Kufic, Thamudic and Musnad al Janubi inscriptions, In Wadi Shawabet, about 8 km north of Madan site, two sites were located in "Zabat" area (217 19 and 20). A female figure wearing a mask, ostrich hunting scenes and several Thamudic, Kufic and Musnad al Janubi inscriptions are recorded at this site. At Waet, about 17 km south of Bisha some Kufic inscriptions are found, while at Hadiqa (217-24) several Kufic inscriptions are located one of which is dated 327 A.H.

BATNA:

It is located about 30 km south of Khaiber, which is about 152 km south of Bisha on the highway to Khamis Mushayt. Three sites are located from the area which contains several Kufic inscriptions, and some camel and ibex figures. Most unique representations are those of human arms depicted in full size on the vertical surface of a small rock lying in the sand. The arms shown upto shoulder, with fingers stretched and open, no other figure or inscriptions is depicted on the rock. It is difficult to understand the purpose of this composition of human arms which is located in a far off place in the desert with no other cultural material on or near the site.

PRELIMINARY REPORT ON THE FIFTH SEASON OF COMPREHENSIVE ROCK ART AND EPIGRAPHIC SURVEY OF THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA 1410AH/1990

Abdul Rahman al Kabawi, Majeed Khan, Abdul Rahman al Zahrani, Mohammed Hamoud al Taimai, Abdul Rahman al Mansour.

The western highlands of Taif-Baha were the focus of this year's rock art and epigraphic survey. The rough and rigid high mountains mostly covered with bushes and trees, hard granite rocks and absence of suitable sandstone rocks for carving are the main reasons for lack of rock art sites in the region.

Most of the rock art and inscriptions sites are located in the area where rocks are highly patinated which could be used for engraving or depicting images by scratching the rock surface, or in the areas where water is available in the form of springs or the rain water is retained in deep depressions and valleys. Some of the sites are found on top of high mountains or in deep valleys which are difficult to access. In some cases one has to walk several miles or climb high mountains to reach a site. The hot and dry weather, rough topography unaccessable sites even by jeep, and lack of local help or assistance in locating sites proved to be additional hardships in the way of the survey team.

Camping was done at the following five stations according to the logistic facilities available to the survey team:

RANIA AREA:

Rania which is known for its several ancient mines and monuments proved to be poor in rock art and inscription sites. Only four sites are located from the area which include ostrich hunting scene, long horned cattle of earlier period and ibexes. Site (211-3) located in the'Kanea' hill area about 9 km north of Rania contains a fully pecked large human figure, holding some object in the hand and possibly a dagger or sword attached to the waist is similar to those located in the Birhimma area. In another scene human figures holding bow and arrows and in fighting attitude are also located in the same area.

BISHA AREA:

Bisha contains several rock art and inscription sites. After Taif it proved to be the most potential area in rock art and inscription assemblege. In the Row'a area several large sized human figures with daggers or swords attached to their waists are located. Some of these are similar to those found in the birhimma area. In Wadi Qar at site No. (217-1) several long horned cattle, lions figures and a horse rider holding a long spear are located. Several Thamudic and Kufic inscriptions are also located in the area.

In the Tabala area, a site famous for its idol 'Dhu al Khoulsa' an unidentified inscription and an elephant like figure is located on a rock close to the broken idol.

In Danan (217-7) figures of long horned cattle, ibexes, goats some with horns in Jubbah style are located. The cattle and caprines in their style and form apparently seem to be contemporary to those of Neolithic

PART II

GENERAL SURVEY REPORTS

Arabic References:

1. AlIbrahim, Mohd. and Dhaifullah Altalhi, A primary report on Alhijr excavation 1406 H. Atlal. Journal of Saudi Arabian Archeology. vol. 10 1411/1990.
2. AlIbrahim, Mohd. and Dhaifulla Altalhi - A report on Al-Hijr excavation 1406/1986 - Atlal, Journal of Saudi Arabian Archeology - vol. 11 1411/1990.
3. Al-Rusan, Mahmud Mohammad - Thamudean and Safawean Tribes.
4. Al-Ansari, Abdulrahman Altayyeb, Arabia History, Second part 1979.
5. Abbas, Ihsan - Nabataeans State History, First Edition Amman, Jordan 1988.
6. Sidki, Mohd. Kamal, Archeological Idioms Dictionary - King Saud University, College of Arts, Archeology Section 1408 H./1988.
7. Nasif, Abdullah Adam, Al-Ola : History & Civilization 1406 H./1986.

English References:

1. Healey, John - The Nabataeans and Mada in Saleh, Atlal, vol. 10. 1986.
2. Henry Hodges, Pottery, Hamlyn, London, 1972.
3. Joubnowsky, Martha - A complete manual of field archeology tools and techniques of field work for archeologists, prentive - Hall-Inc. Englewood Cliff, New Jersy 07632, 1980.
4. Kenedy, A.B. W. Betra, its history and monements, London,1975.
5. Meskorer, Ya'abov, Nabataean Coins, Qedemi: Monographs of the Institute of Archeology, the Hebrew University of Jerusalem,1975.

Comparisons and conclusions between first and second (upper and lower) layers pottery findings:

1. A lot of thin smooth pottery was discovered at lower layer. It was noticed that the pottery was thinner in the lower layers and mostly thicker in the upper layers.
2. There was similarity in decorations of pottery at lower and upper layers.
3. A lot of big handles were found in upper layers. This indicates that pottery in this period were bigger than the earlier periods. Handles were very few in lower layers.
4. It was noticed that pottery in lower layers were more accurate neat, beautiful and developed than the upper layers. This indicates neglection of clay manufacturing in the later period, as they were replaced by metal ware due to chage of the profession of the people to commerce, ship manufacturing etc.
5. Carmine color pottery was common in higher layers, while red, and green colors pottery were found in lower layers.

CONCLUSION:

The archeological findings prove that at Al-Hijr Nabataean people settled and lived a luxurious life during earlier periods than the later periods. Perhaps that led to the economic developments of this site. Our excavation in the year 1410/1089 proved that the industrial technology of manufacturing the artefacts of all different types, particularly the pottery that was found in second layer (earlier period) was more developed than the pottery which was found in first layer (The latest period). We confirm in this report that different types of pottery in large quantities were found in our excavation.

The vertical expansions conducted at the three seasons at southern Khiraiba site did not reveal a complete housing unit. In 1989, after my lecture on Al-Hijr excavation, His Excellency Assistant Deputy Minister of Education for Antiquities and Museums Affairs, Dr. Abdullah Hasan Masri directed to carry out horizontal excavation on the site. I prefer this type of excavation because it is faster and an easier way to discover the architectural findings and define the architectural housing units at the above site. I advise executives responsible for future excavations to complete the excavations of both 1408/1987 and 1410/1989 seasons and expand them first southwards and westwards then remove all the balks at said excavation to enable researcher relate the archeological architectural disclosures with each others. I recommend that excavations executives at above referred site should study the pottery findings scientifically, extensively and thoroughly after completion of excavation works at the site to reach more beneficial results, including industrial technology, and to define the settlements pattern.

Acknowledgement:

I appreciate and express my thanks to all the team members who participated in 1410/1989 season excavation works, by names as follow, Ali Nasser Al-Nasser, Abdulhadi K. al-Moaikel, Abdulaziz H. al-Rwaitea, Saleem Aqeel al-Saleem, Abdullah Aba-Husain, Abdulaziz al-Nafisah and Mohd. Abdulaziz.

for their great efforts during excavation works and daily findings registration, field work progress and final reports on the squares allocated to each of them and for the good results discussed and reached by each individual of the excavation team, which led to the best results in preparing this report. I particularly appreciate enthusiasm of Mr. Mohammad Abdulaziz who exerted great efforts in drawing plans, maps and findings which were very beneficial in preparing this report and presenting it in its final condition.

A. Smooth thin clay:

Type	Number	Percentage
Rims	11	40.8 %
Bodies	8	29.6 %
Bases	8	29.6 %
Total	**27**	**100 %**

B. Burnished Pottery:

Type	Number	Percentage
Rims	82	28.0 %
Bodies	181	60.7 %
Bases	34	11.0 %
Handles	1	3.0 %
Total	**298**	**100 %**

C. Painted pottery:

Type	Number	Percentage
Rims	4	27 %
Handles	4	27 %
Bodies	6	40 %
Bases	1	6 %
Total	**15**	**100 %**

D. Rough Pottery:

Type	Number	Percentage
Rims	341	6.39 %
Handles	187	51 %
Bodies	4677	87.63 %
Bases	132	2.47 %
Total	**5337**	**100 %**

Second: Percentage of pottery types findings:

Type	Number	Percentage
Burnished pottery	27	0.48 %
Smooth pottery	298	5.25 %
Painted pottery	15	0.26 %
Rough pottery	5337	94.01 %
Total	**5677**	**100 %**

also found. They were decorated from inside with circular dots in dark red color crossed by very thin horizontal lines in light red color drawn on the saucer bottom. Another saucer was found with light yellow color up and red body color. A part of a plain cup was found, decorated in red color with yellow color around the edge. All referred, were found in first layer, 2nd level and second layer, 1st level.

C. Painted Pottery:

Excavation works resulted in finding three complete clay jars with handles and a fourth jar nearly complete but repaired. All are in a peach shape, made of red clay painted in cream color from outside. The first jar has grooves on the body. The rim is 11 cm. in diameter and it is 21 cm. high from outside. The second jar has designs in the shape of grooves on its body. Its rim is 12 cm. in diameter. It is 20 cm. high. The third jar has decoration on the body with embossed design in the middle. Its rim is 9.5 cm. in diameter and it is 18 cm. high outside. The fourth jar has part of the rim and one handle. It had decoration in the shape of grooves. Its surface is also burnt from outside.

A clay vessel, painted outside in cream color with a base and body, was found. Broken sherds of pottery painted inside and outside were found also. Some were painted in red color inside and white color outside. Other clay pieces were painted black inside and outside. The most significant finding was a part of a clay tumbler made of red pottery with uneven pores, painted in black and the base of another pottery with a part of its body painted in white color outside. All pottery sherds were found in second layer, first level.

Rough Pottery:

A complete clay vessel in red pink colour with rough texture and globular body in the middle and a projecting rim was found. its rim is 7.5 cm. in diameter and base was 5.5 cm. and it was 9 cm. high.

Many rough pottery sherds in red yellowish colour, some in green colour and some in dark brown colour were also found. Most of potteries were found in first layer. One of the most important sherds that were found was of a green vessel upper part with decorations outside, in circles form drawn by hand with irregular lines below, followed by a flower design inside a circle. Another pottery sherds has a geometrical design on it and some parts of the vessel mouth has a circular hole. Another unpainted rough pottery sherd was found. In addition, a pottery sherd in carmine and brown colour was found. On its edge graded lines were carved. It was probably a part of a censer used in rituals. The piece was found in square 18 C 1 in first layer, first level. A part of a big rough brown pottery vessel was found with decorations outside with geometrical designs, stamps and figures. There were some zigzag broken lines with circles inside, representing two cross bands. It might be the manufacturer's stamp. Below the zigzag line there were other circles. This sherd was found in the first layer, second level.

E. Glazed Pottery:

One green glazed pottery sherds was found, representing a vessel body. It was found in first layer, first level.

** Following is an analytical study for pottery sherds types and percentage of findings:

First: Percentage of pottery sherds:

Sixth: Metals

A. Coins:

Seventy copper coins were found at different layers of the excavation. However they were concentrated in first layer. Some of these coins have irregular edges. All coins were oxidized and fragile. Only one of them was recognized. It represents the Nabataean State because it had the name of King Haritha 4th, in the year 9 B.C. profusion of coins indicate commercial exchanges, sales and purchases. King Haritha 4th used to issue new currency coins annually as mentioned in the historical references (Ihsan Abbas, 1987.)

The detected coin was considered of big size. It weighed 8.4 gm. The medium size coin weighed 5.2 gm. and the small size coin weighed 3.1 gm. The smallest piece of coins weighed 1.5 gm.

B. Hardware:

A copper kohl stick along with parts of copper and iron nails were found. A copper bracelet, rings and iron pieces were also found. One piece had a pyramid like shape with a hole. It was probably a spindling object. Some other cosmetic tools were also found. They were either made of copper or iron.

Seventh: Shells

Many sea shells were found. Some of them had holes. They might had been used as beads. This confirms that Nabataeans were great seamen as historical sources refer (Ihsan Abbas, 1987).

Eight: Pottery

Excavation works resulted in discovering many potteries of different types. The discovered pottery may be classified as follows:

A. Thin Pottery:

Many thin pottery sherds, ranging between 1-4 mm. thick were found. These were smooth and decorated with plantation drawings. This was a unique type of Nabataean pottery during early periods. Examples include a part of a brown medium size vessel rim and another part of a small thin brown orange color engraved saucer and a part of a vessel neck with a handle base. The vessel neck was circular, red from inside and white outside. Besides these, many small thin pottery sherds were found, some with decorations, in red color, and some brown or brown and white. Some were plates sherds and others were vessels sherds. There was also a part of a small saucer body decorated from inside with circular dots and horizontal thin lines in dark red color. Findings also included two pieces of a thin clay bowl, of red color. It was decorated with geometric designs from inside. A sherd of a small clay vessel was found, decorated with grooves and another piece with internal drawings resembling plants leaves in red color. All referred pottery were found in second layer but most of them were of second level.

B. Burnished Pottery:

Many pieces of smooth clay were found in the excavation, some were red and some were brown. They were broken vessels sherds most of them in brown color. One of these pieces was a part of a vessel. Inside the vessel there was a drawing similar to a hair braiding. It was red inside with horizontal grooves outside. Another part of the vessel body contained polygonal designs. Small saucers were

3. Marble:

A base and a little part of a marble vessel was found.

Second: Glass

Small thick and thin pieces of glass including parts of necks of vessels, body of pots and small white, yellow and green beads were found.

Third: Terracotta Objects:

Very small and medium size figurines resembling human and animals were found. Some of them were in the shape of a man or an animal, in sitting or in standing position. There were holes inside them to be suspended around necks as amulets. A censer and three lamps were also found. Two of these lamps were similar to the Roman type. The findings were as follows:

1. A terracotta figurine of a woman with a lioness head. it was claimed to be Egyptian goddess Sikhmat or Tafnut which was a goddess of war and battles for ancient Egyptians. It was made at blue and green glazed, rough figurine, 2 cm. long; 6.5 mm wide, 5.5 mm. thick and weight 0.65 gram.
2. A figurine of a sitting child holding his forefinger near his mouth. It resembles Horus, the son of Ezis and Azoris. It was rough glazed figurine in blue color at the back and yellow colour in front. It was 1.5 cm. long, 5 mm. wide and 5 mm. thick and weighed 0.75 gm.
3. A cat figurine, representing a dwarf with a lion face. It was the god of protection and pleasure for ancient Egyptians. It was rough glazed in blue yellowish colour. It was 1.4 cm. long, 1 cm. wide, 5 mm. thick and weighed 0.4 gm.
4. A figurine of a cobra snake head, representing goddess waget. It was glazed, half dressed, in green and blue colour. It was 1.7 cm. long, 8 mm. wide, 5 mm. thick and weighed 0.85 gm.

   Finding of the above glazed figurines from the both excavations at southern Khiraiba site indicates religious and commercial relationship between ancient Egyptians and Nabataeans.
5. Human figurine: A red smooth unpainted terracotta figurine resembling the upper part of a human being was found with embossed design.
6. Censers: An almost complete rough clay censer with designs composed of straight and cross lines decoration was found.
7. Lamps: Three terracotta lamps were found. They were well made and complete, except a part missing from the upper handle. They were light brown and two of them had embossed designs on their surfaces. They are similar to early Roman lamps in their colour and design. This indicates commercial relationship between Nabataeans and Romans. The third lamp was brown and smooth. It was burnt at the top and was locally made.

Fourth: Ivory

One artefact in the shape of a circular ring was found, made of ivory. It was white with brown dots. It had 2.5 cm. diameter. It indicates a commercial relationship between Nabataeans and South Asia.

Fifth: Wood

Three wooden pieces were found. They had no clear features, except one which resembles a piece of a comb.

water basin 60 cm., long. 25 cm. wide and 20 cm. deep. it was carved neatly and smoothed from inside and outside (See plate No.)

Comparisons and Conclusions:

1. Mud buildings were found in all the squares that were excavated during season 1408/1988 and 1410/1989.
2. Stone buildings were found in all the squares that were excavated during season 1408/1988 and 1410/1989, with clay mortar between stones.
3. In all buildings stone constructions, excavated during both seasons, were built on clay foundations.
4. Buildings foundations observed during 1408/1988 season indicates that they were built during three periods, while 1410/1989 season excavation indicates that they were built at the same period, except squares C 19 and C 18 which were contemporary to the second period excavated in 1408/1988 seasons.
5. The stones discovered in buildings during 1408/1988 season were bigger than the stones discovered during 1410/1989 season.

Findings:

Excavation works at the southern Khiraiba site, Madain Saleh during 1410/1989 season resulted in finding many valuable archeological findings of different types, including stone, glass, metal wood and clay that indicates the social and economic life of the Nabataeans and their relations with neighbouring countries. They also indicate the date of formation of their Kingdom in the north of Arabia, Madain Saleh and the date of their down fall.

First : Stone Findings:

Many hearth and stone pots, that were relatively similar, were found in first and second layers of excavations. They were classified by raw materials and were divided as follows:

1. Sand Stones:

A large quantity of pottery sherds were found made of sand stones, including corrugated piece, that probably was used for decoration. One leg of a hearth had geometrical corrugated design on it. A water basin was found in brown color, it was incomplete, 60 cm. long, 25 cm. wide and 20 cm. deep. Another water basin was found in rectangular shape 26 cm. long, 16 cm. wide and 6.5 cm. deep. Beside it there was a heap of sheep dung. The basin was very small and was thought to be used for watering birds. A grinding was found along with a mortar handle. The mortar was 16 cm. long, 11 cm. wide, 6 m deep, and 16 cm. thick. A medium size brown bead was found. Two broken censers were also found. The first was half piece with legs and the second was a base made of sand stone. It was noticed that most of the pots discovered during third season 1410/1989 excavations were rectangular (see plate No.)

Second: Flint Stones:

Many pieces of flint stones were found in the excavation. Some were in the shape of a handle with a hole and others in the shape of horse head figurine with a base. They were probably for wearing in the neck by men because they were a little heavy. Horses were used for riding by men during peace and war. Probably they liked horses because they are fast and they could follow their enemies. It is also mentioned in the Holy Quran. The horse figurine was 7 cm. long, 5 cm. wide and 53.3 gm. in weight.

At the middle of the square, the wall inclines towards the north east corner where the stones were laid over each other. It incorporates five courses. The upper course was made of fragile stones, while the other courses were made of big dressed stones. From north to south it was 120 cm. long. Its width from east to west was 70 cm. It was 85 cm. high from the square floor, built on virgin floor of the square.

In the third course there was a rectangular stone with a hole inside, 5 cm. x 4 cm. x 4.5 cm. size. This hole probably was a door bolt hole. The wall was 100 cm. from eastern edge, 40 cm. from north edge and 50 cm. deep approximately. There were stones 30 cm. wide in between the walls and the northern balk. They were small uneven stones. At a depth of 25 cm. near the edge there were dressed stones composed of two courses, protruding 25 cm. northwards. These stones were 75 cm. thick. They might be a door buttress or lintel. We could not recognize it. It might need deep excavation of the balk between the squares H18 and H19 to confirm if it had any extensions.

Square X 19 :

In this square we discovered a wall at the western side. It was an extension to the wall in square X 20. It was directed towards the north of the square. The apparent part of said wall ends at the north west corner of the square. It was built of sandy stone and clay mortar. There was one course along the wall. The stones were uneven and undressed. The course was 20 cm. thick approximately. It was laid on a clay wall, previously built, which indicates that there were two cultural phases on the site. This was apparent in the other walls and foundations observed in the open squares at the rest of the excavation.

The wall was 410 cm. long and 70 cm. wide. The northern part was 117 cm. high. In the middle it was 105 cm. high and in the south it was 75 cm. high from the square floor level. It was 330 cm. from the north east corner and 55 cm. from the middle. From its beginning, in the square and northwards, it is perpendicular with another wall that is directed towards north-west corner. The wall was built of stone. it was composed of one course only. The construction stones were 5 cm. thick only. The apparent part of the wall was 70 cm. long and 65 cm. wide. A part of this was inside the northern balk of the square. Therefore the wall width at the southern corner was about 55 cm. and was constructed on the square floor level.

Square X 18 :

Excavations in this square resulted in discovering a wall composed of four courses built over each other with dressed stones in different sizes. They were fixed by clay mortar. The lower part of the wall was made of clay courses, stacked over each other to the height of 60 cm. above virgin surface. Then stone courses were laid 55 cm. high and 80 cm. wide. It was noticed that each course was composed of 8 stones laid beside each other. The wall was directed from east to west with a little inclination northwards. It was 400 cm. long out of which 130 cm. part was cut. The remaining part 270 cm. long was directed westwards. It was connected to a wall directed northwards, perpendicular to square H 19.

Another wall appeared in the partly excavated balk, located at the south-west side of square No. X 18, parallel to the wall which was discovered inside the square as an extension of the wall which was found in square X 18.

Near the northern side of this square, 115 cm. deep, some stones were found in a fine sandy layer. They were three adjacent stones beside each other. They were dressed properly and covered with red fine sandy earth which indicate that they were used by the house inhabitants. Very hard clay layer was found below these stones. The first stone was rectangular, the other stone was beside it and the third stone was

above the virgin soil. It is built of rigid dressed stones, and extends southwards. It is 128 cm. long, 47 cm. wide and 35 cm. high. It is built of hard stones at one part, and of clay mortar at the other, It crosses the southern square balk and extends to square C 18. It has a foundation wall parallel to the foundation of square C 18 which extends from south-east to westwards with a slight inclination.

On the other hand, at a distance of 84 cm. from the north-east corner, three pieces of stone slabs were found. The first stone extended eastwards. It was 77 cm. long, 22 cm. wide and 16 cm. thick. The second stone was laid from east to west. It was 123 cm. long, 18 cm. wide and 9 cm. thick. The third was laid north-west. It was 88 cm. long, 18 cm. wide and 16 cm. thick.

On the eastern side a semi-circular stone was found with a 50 cm. diameter. It was smooth, white in color and having a hole at the middle. It was found 50 cm. deep and probably was a part of a mill stone.

Square C 18 :

Excavations in this square resulted in discovering the following:

1. A wall foundation starting east of the square towards west, with a little inclination northwards. It was 325 cm. long, 80 cm. wide and was built of rough sandy stones in white yellowish color.
2. Another wall foundation was parallel to first foundation, south of the square. It was 245 cm. long and 60 cm. wide. It was contemporary to first wall and of the same construction material. It was found inside the balk and meets the wall foundation which starts eastwards from square W 18 westwards. The extension of wall foundation in square C 18 was directed eastwards with a little inclination north-west.
3. Two courses of hard sandy stones located north of the square that probably was a lintel of a door, with a course of same stones below, that probably was used as a stairs for the door. The linte was 72 cm. long and 17 cm. wide.
4. A wall made of clay layers below the stone wall mentioned in No. 1. It was wider than the wall above. It is connected with another wall built during the same period, with same construction materials southwards. Both walls were built on the virgin floor.
5. A stone wall foundation built on the square floor extending northwards. The foundation appears in the adjacent square C 10 northwards. The foundation was made of the same material as the walls mentioned in No. 4.

Square H 19 :

Excavations in this square resulted in discovering a wall, extending from east to west with a little inclination north-west along the square. It was 400 cm. long and 60-65 cm. wide. It was built of stones constructed over each other on a hard clay balk. This wall was 238 cm. from the northern balk westwards and 399 cm. away eastwards. The wall along with the adjacent other squares walls compose a complete housing unit. From this wall an another wall of the same type extends southwards 100 cm. long and 70 cm. wide.

Square H 18 :

At the south east corner of square H 18, a fragile stone course was found in shining color on a very hard clay layer, 5 cm. deep. It composes a wall extending south-east. At the south east corner it was 40 cm. thick, inclining north west until it becomes 70 cm. thick. It was 155 cm. long and 70 cm. high up to the square floor.

Square W18:

This square contains two main foundations, one of them comes across the other. They are as follows:

The first foundation which is divided into:

1. A wall made of yellow and white sand stones, 37 cm. away from the south-west corner. It is 155 cm. long. The wall was built on a clay foundation. It extends from south to north with a little inclination north-east, in the shape of a rough curved arch, because its stones are fragile, then it extends northwards. It is supported by a 15 cm. thick layer. The supporting layer widest part is 62 cm. and its hight is 92 cm. above the virgin soil.
2. Extension of first foundation: (The previously mentioned foundation). It was made of clay and it is 103 cm. long. It is extended north-east and comes across the foundation which is built of dressed stones.
3. A structure, 91 cm. wide and 50 cm. high over the virgin soil, was found. It is composed of two well built rows of sandy stones laid on clay with two layers eastwards, construct = d on a foundation made of stones and clay, extending inside the balk as if related with square W19 which inclines slightly to the north-east. The foundation from south to north is 500 cm. long because both balks north and south of the square were removed.

Second Foundation:

A foundation was revealed at the western side of the square. It was perpendicular with the stone-clay wall already mentioned. It extends from west to east. It is 150 cm. long and 102 cm. wide at the western side and 70 cm. wide in the middle. It is 85 cm. away from the north-western corner. This foundation incorporates stones and clay courses 68 cm. high. It extends 68 cm. eastwards and is 54 cm. high. It is constructed of stones composed of one course on a 17 cm. thick clay layer. Its width diminishes as it extends eastwards until it disappears at the balk of square C18 then reappears in the square. It extends south-east until it disappears in the southern side after it crossed the clay wall which is located at the middle of square C18. It is 153 cm. from the south-east corner.

It is apparent that the quarter of the square in the north-east corner composes a part of a housing room that extends in squares C18, C19 and W19.

Square C19:

At the bottom of the excavation at a depth of 35 cm. a foundation of two walls made of stone and clay were discovered in the square, the first extends eastwards near the south-east corner, 74 cm. away westwards. It curves towards the north-west corner and extends 100 cm. eastwards, 50 cm. high from the square bottom.

Then it raises in the middle 100 cm. high up the surface of the excavation. It is built of courses of stones cemented with clay mortar. At the western side of the wall the hight is reduced to 55 cm. At that point it is 230 cm. long and 55 cm. wide. The wall lays from east to west with a little inclination northwards. It is 365 cm. long. During excavation the wall features were observed. A small part of the eastern half was made of stone and clay, while the western part was made of clay only.

The other wall starts from north-west corner and comes across the other wall then goes south with a little inclination towards west. It is 116 cm. long and built of sandy stones. It is complete at this part, 100 cm. below the excavation surface then extends 117 cm. after crossing the other wall. It is only 5 cm.

The layer's thickness ranged between 10-15 cm. Below this layer there was a hard clay layer between 15-70 cm. thick in most of the squares. Finally there was a virgin layer, composed of yellow sandy soil, followed by the rocky layer.

Square X18., was an exception because we found a red fine sandy earth layer about 75 cm. thick at the top, followed by a sandy earth mixed with ashes 120 cm. deep. Square X19 was composed of one dry layer from the upper surface until the virgin ground, with exception of square W18 where large quantities of ashes were found mixed with the clay and sandy layer to the depth of 95 cm. A small probe or trench testing was made in the middle of square W19, 100 x 100 x 70 cm. size, which showed that the clay layer was on the virgin ground over the rocky layer. This proved that there was no human settlements on that layer.

It was apparent, in the light of earth components study, that there were many raw materials that were for the production of construction materials locally. Consequently, it may be concluded that the raw materials used in house constructions and in making pottery were taken from materials available locally.

Architectural description and results: (see paltes 2-5)

Square W19:

This square contains two main walls (or two wall-foundations) one of them comes across the other. They are as follows:

First Wall:

It extends from north-east to south direction, with a little inclination towards west. It is 415 cm. long and 65 cm. wide, made of stones and mud. It is an extension to the foundation that is apparent in square C 20 which continues and appears in square W18 which composes the room corner.

Second Wall:

It starts after 175 cm. from the north-east corner of the square. It extends from the first foundation towards north-west corner. It is 315 cm. long and 70 cm. wide. It is made of clay. Both foundations are considered to be built at one stage.

It was noticed that this square incorporates three types of constructions:

First:

Construction with stones starting from the ground. All foundations are made of stones at the corners to reinforce the wall.

Second:

Construction of subsidiary walls with clay.

Third:

Building of foundations are between corners, one layer of stones and one layer of clay. Clay was used as a mortar to interlock the stones with each other. This square was 145 cm. deep from the main support point and 100 cm. deep from the surface.

A PRELIMINARY REPORT ON THE SOUTHERN KHIRAIBA, AL – HIJR EXCAVATION THIRD SEASON, 1410/1989

JAMALUDDIN SALEH SIRAJ ALI

INTRODUCTION:

During the period between 14th Moharram, 1410H., to 24th Safar 1410H. corresponding to 1989 to 1989, a team of the Department carried out an excavation at the southern Khiraiba site at Madain Saleh in north west of Saudi Arabia. The site is located at 37'-52' longitude east and 26'-47 longitude north. Geologically it is related to the 4th period. Here the rocks are sedimental composed of sands and clay. The site attracted the attention of many travellers, historians and archaeologists since long due to its archaeological importance. Among these who visited the site in the past are Charles Doti, Jaussen and Savignac Mozel, Ansari, Aljaser etc...

The Department conducted two other excavations in the years 1410/1989 at Al-Hijr archaeological occupations site, south of Khiraiba (Al-Ibrahim etal, 1986). On the other hand John Heley carried out an extensive survey of the area. The evidence of the excavations and surveys revealed that Al-Hijr was inhabited by Nabataeans after their predecessors Thamudians from beginning of 1st century B.C. to the year 106 A.D where architectural foundations and important archeological artefacts were found. archeological artefacts were found.

The excavation in this season 1410/1989 was carried out within an average height hill, east of 1st season 1406/1986 excavations, approximately 50 m. away inside Southern Khiraiba, located between Qasr Al-Bint tombs and Hijaz Railway line in the plateau that include the burials which were carved in the surrounding mountains. Excavation area was about 300 sqm. It was noticed that this excavation was only an extension to the 2nd season Al-Hijr excavation site. We were encouraged tto continue excavations because of the profuse valuable findings in the southern squares of the site and revelation of the buildings foundations directed southwards. We therefore continued excavation works towards that direction. We were able to complete the excavations of eight squares 10 x 20 m. area, each square has 5 x 5 m. area, with a balk of 50 cm. left around each square. The squares were called W19, W18, C19, C18, H19, H18, X19 and X18.

In summary, both previous excavations were subjected to thorough study which included description, analysis, comparisons and results of site sequence of layers, architectural art and all types of findings: e.g stones, glass, metal, wood and pottery.

Sequence of Layers:

The surface earth of the site, where 3rd season 1410/1989 excavations were conducted, was composed of sand, sometimes mixed with ashes as it was apparent in squares W18, C18, C19, H18 and X18.

Future Plan:

It is expected that field works at the Industrial site will continue for the next two years at least. Our field researches will be at the southern east corner of Tayma. We expect to add many new discoveries to our previous works results.

Appreciation:

I hereby appreciate the efforts and deligence that were exerted by the following team members who were assigned to carry out researches at the Industrial site at Tayma during the year 1410/1989:

1. Abbas Al-Isa
2. Khalifa Alkhalifa
3. Awad Al-Sabbali
4. Ayed Almozaini

Selected Bibliography

1. Abu-Duruk, H
Introduction to the archaeology of Tayma, Riyadh, 1986. Dept. of antiquities Pub.
2. Bawden, C & et al
1979 'Preliminary Archaeological Investigations at Tayma' Atlal Department of Antiquities, Saudi Arabia pp 69-105.
3. Cleveland, Rayh
1965. South Arabian Acropolis, objects from the second campaign (1951) in the Timna cemetery. The Johns Hopkins Press, Baltimore, Maryland.
4. Daton, J.E.
1972. 'Midianite and Edomite Pottery' Proceedings of the fifth Seminar for Arabian Studies, pp. 25-37.
5. Doughty, C.M.
1926. Arabia Deserta. Jonathan Cape Ltd. and the Molici society Ltd. London.
6. Parr, P.J., C.L. Hurding and J.E. Daton
1970 'Preliminary Survey in North West Arabia, 1968' Bulletin of the Institute of Archaeology - No. 8-9; 193-242.
1971. op cit. No. 10-23-62.
7. Rothenberg, B.
1972. Timna, Thames and Hudson, London.
8. Winnet, F and W. Reed
1972. Ancient Records from North Arabia. University of Torento press, Torento.

1410H./1989 is much similar and matching with the pottery that was found in first unit 1408H./1987 and was similar to each other in all layers, including the findings of children burials.

The random decorated pottery of second unit 1410H./1989 is divided into two parts:

A. Upper layers pottery which was similar to regular decorated pottery found in regular design burials (figures 36-38 and figure 52/A).
B. Lower layers pottery, particularly in rocky burials of second unit were unique pottery and we have never came across similar pottery before (figure 35/B).

The finds we found this year are divided into two types:

A. A terracotta figurines (see figure No. 47).
B. A scarab made of green porcelain.

Two terracotta figurines were found similar in model and shape, the first one was from first unit in the year 1408H./1987 and the second from second unit in the year 1410H./1989. Locations of their findings were similar during last and second seasons. They were both found in the lower layer on rocky earth.

Two scarabs were found exactly similar to each other, except that there was Heroglophic writings on one of them and there was difference in the place of their finding. Last year's scarab was found in the lower layer on the rock while this year's scarab was found in the upper layer, subject which made us suspect two things based on this contradiction:

1. Either the later burial was dug up which changed the scarab place from down to up.
2. Or said scarab was made late during accumulation of higher layers on random burials in second unit and therefore its place matches with the period during which it was used.

Possible Results:

1. Though determination of pottery type and age need slow, concentrated and perhaps lengthy study and though there was unique type of pottery in Industrial site at Tayma and there was similarity between one of the pots and the Bichromic pottery as was called by Boden (69/1400) we have to contemplate before issuing an early judgement on the results of field works that were conducted during the last two seasons 1408H./1410H./1987/1989.

2. Regarding burials, despite the fact that some of them were found similar and matching with the burials that were revealed last season, some of them was different in shape, construction and even pottery that was revealed this season 1410H./1989. It is probable that said pottery was made earlier than 1300 B.C., which was confirmed in light of analysing the samples that were taken from first unit burials 1408H./1987.

The final result will be given after Carbon 14 analysis results, including organic and non-organic samples that were taken from second unit 1410H./1989. We cannot determine it now, however, the pottery in front of us now represents a new type of pottery that was not known in Tayma before regular scientific field works. If any similar findings were detected they might be superficial, besides the contents of a report on Tayma survey works in the year 1399H./1978 (Boden 69:1400).

Therefore, production of the new pottery should be related with the place where it was found. From now on, it will be "Taymanite Painted Ware", same as Bar called similar pottery "Qurayya Painted Ware".

granted that these were made locally, even for a temporary period, we think that the other types of pottery were made in Tayma too.

As a modest researcher, I find myself anxious to know the method of manufacturing similar type of pottery at Tayma.

I shall not be astonished if these old occurences are not different from current facts regarding Tayma pottery during the last years of field works during the period 1408-1410/1987-1989 whereas until now no pottery was discovered of a type similar to the Industrial Area pottery. Therefore, we can assume that this type of pottery was produced at Tayma temporarily until otherwise is confirmed. It is possible to call it now as Taymanite Painted Ware.

In the studies, which Bar allocated for revelation of antiquities that were found in Tayma during the general survey works in the year 1399/1978 (Boden 1400), Bar suspected the results reached by Boden, one of the archeological survey team member of tayma that year, regarding Al-Hamra Palace and the pottery burials findings south of the city. He said that they have to be treated with extreme caution if not scepticism. (Hamid A.D. Arch. of Tayma).

The reason is that Boden (Boden 1400) described the revealed pottery to be "Bichrome Ware" which is dated at the middle of second millenuim B.C. He suggested that this type of pottery was made in Palestine despite its relation with Cyprus. It is said that this type of pottery was made in a place called "Oxen Hill" in Palestine (M.B.II) and then reached to Egypt (Amiran 1970: 152).

Boden (1400-69-103) suggested that the pottery found at Al-Hamra palace may be dated to Neponid era, half of the second century B.C.; but, Bar commented in said reference that neither pottery nor other findings (pedestal - cubicle) might be contemporary during settlement of Neponid in Tayma because the worshipping portable tools and pottery that were found at Al-Hamra, usually survive for a long period which exposes them to movement to several locations more than once.

Therefore, said findings may have been brought from another place and they were older than the temple where they were found lately.

In summary, Bar said that it is impossible to define the age of Al-Hamra pottery in light of the temple where it was found or to define the temple age based on the pottery because of said reasons.

In conclusion, we may say that, based on the burials and findings that were revealed during last year 1408H./1987 season (First unit) and the pottery revealed there similar to this year 1410H./1989 findings (second unit) and based on Lab. analysis of the bones determined by carbon 14, in light of which an approximate date was defined to first unit burials (1300-800 B.C) pottery was found to be similar to the bichromic pottery described by Boden. Because all artifacts discovered in first unit in 1408H./1987 had similarities in burials, which were detected this season 1410H./1989, in respect of architectural shape and type of pottery findings, along with other similar findings denote that statements of Bar on Tayma pottery were more reasonable.

Models of architectural designs, based on the antiquities that were found in second unit in the year 1410H./1989 may be summerized as follows:

1. Regular designs model, same as those that were found in first unit burials 1408H./1987 including burials Nos. 15 and 11, in addition to children burials (Nos. 20-27).
2. Random design models which were different from first unit burials 1408H./1987, in addition to burials that were cut in rocks, including burials (6-10 and 12-19). Regular design pottery of second unit

It is worthy to say that some of the pottery found at industrial site, during last and current seasons, was locally made. A number of pottery kilns were also found at many site of (the new) Tayma.

The possibility of producing some pottery locally at Tayma make us quite convinced of population settlements in that area, without studying the details of limiting the period of such settling. The problem of confirming the settlements of tribes in the north - west of Arabia in general, and in Tayma in particular, is due to the following reasons:

1. Scarcity of data that confirm settlements durring the first millennium B.C.
2. The historical concept of the area and its Arabian peoples during the same period of time.

We shall discuss these concepts and their relations with the recent discoveries at Tayma, and modern experts and specialists reports, as follows:

Regarding the first concept on scarcity of data before and after the first millenium B.C., is due to the fact that there were few excavations and researches by foreign researchers and their concentrations on irregular collection of Arabian antiquities. Most researchers came to Kingdom at the beginning of 19th century and carried out researches through 70s of the twentieth century. They collected particulars and findings from North Arabia, if not only from Tayma, Qarriayah or Madain Saleh. This irregularity caused a gap of information on the region and perhaps led them to judge that archeological data of the area was scarce. This conclusion lead us to the second concept.

The reason as stated by one of the historical experts (Peter Bar) on Arabian history and antiquities is attributed to the suspection of finding any scarce antiquities such as pottery or other things at any site, of north of Arabia, and because the data of ancient people, who lived there, denote that they were beduins and their cultural and scientific standard does not qualify them to industry and inventions at least during the first millennium B.C. (Abu Duruk, Riyadh, 1986, 13.).

Mr. Bar wrote that there was nothing which indicate population settlement in Tayma during the period between the Bronze Age and sixth century B.C. Few things were known about that period. References written on that subject say that inhabitants of Arabia on its northern part during said period were nomadic Beduins who used to pay taxes and royalties to Iraqi and Egyptian rulers.

The Egyptian antiquities and artefacts that were revealed at Tayma in Araba valley, north Aqaba, belong to 19-20 pharoah dynasty, that is during 1580-1075 BC, which is the recent Kingdom period. No data similar to that appeared at any site north-west of Arabia, including Tayma.

Bar also wrote that no pottery was detected in north-west of Arabia or even in Tayma may be dated after the recent 20th dynasty of Pharoahs after Kingdom collapse in the year 1050 B.C. or during the first millennium B.C.

Let us now move to some facts on the most recent discoveries of Tayma pottery. These were revealed in the year 1410H./1989. Upon cleaning the pottery sherds after the daily field works a censer was put in water same as others. Upon removing said censer from water it was noticed that its paint and upper plastering fell down and it appeared as mere unbacked censer pottery. Therefore we concluded that the censer was made locally and we do not think it was made for export in such case.

Accordingly the distinguished type of censer found in (Sinaeyah) the Industrial area, it is expected to be made locally. The most of the pottery, revealed in the burials, was not different from the censer in basic manufacturing, shape and type and decorations or paints, including plates, pots, saucers, cups ... etc. Censers making might be most complicated and more difficult than other pots. If we take it for

might have been used for more than one dead body, same as burials Nos. 20,21 and 22. However burials Nos. 23, 24 and 26 were found empty even from any bone remains.

B. The other category of burials include burial No. (25) which was built at four sides, away from adult big burials, with small stones similar to big burials stones. There were no big stone slabs; same as those used in category (A) burials, except for the cover which was composed of one big stone slab. It is worthy to mention that most beautiful and expensive findings were found in this category of children burials.

6. The Circular structure (used for funerary purposes):

An architectural distinguished structure made of three interlocked circles was found. The central circle was small and opened to both other circles because the structure was built at the top of a hill. It is apparent as indicated before that the third category burials, Nos. 6-18 were built around the circular structure which imply that they were built deliberately, and were important structures. Their relation with the adjacent burials and separated ones was distinguished. It was noticed that the circular structure was constructed in graded decks shape (seats) suitable for sitting, with three or four decks in the shape of a niche, built at three sides below the decks. A threshold was made at the openings of the small and medium circles at northern and southern sides. It seems that there was no exit to the big circle towards south but there was a gate on the northern circle side which does not allow circle completion.

It was noticed in the circular structure that its buildings were founded from outside by cutting rocks but from inside its floor was levelled to be even or a little higher than the floor level outside burials and said structure. The structure stones were dressed to give it a beautiful neat arranged appearance and the decks stones were made smooth to be convenient for sitting.

Fourth Phase:

Findings:

This year findings included many different artefacts eg. metal bracelets, rings and bead types. A terracotta human figurine was found 10 cm. long holding in one of his raised hands something like a glass, which probably was a sacrificial offering. This type of small figurines of pottery, are referred to the era of Ammorites who ruled the old Iraq, in 200 B.C. Ammorites attacked Syria, occupied Palestine and finally merged with kanaaites during the middle and last phase of the Bronze Age (Penguin Archeological Dictionary).

The statues made on wheels represent a recent era and represent religious purposes. They were usually burried with dead bodies. In this season a statue was found laid on its back, same as a dead body, with its feet southwards and head northwards. It was found in the lower layer on the rocks. A similar statue was found last year in the same position as in this season.

The most precious finding was a scarab with writings in Heroglophic letters on it. It was almost similar to the scarab which was found during last year season. It is known that this scarab was originally Egyptian, that was common at the beginning of the Central Kingdom of Egypt and afterwards (2100-1650 B.C). Usually it was made of ceramic and used for beauty, blessings and religous purposes. Sometimes it was suspended around the neck and sometimes used as a finger ring.

The most important finding was pottery which was different from the pottery found in 1408H./1987 season.

Burial No. 11 was similar to the others in this group but it was the only common burial with a child burial at the north side and its door was also built to north side with acute angle inclination towards west.

3. Different, intervened irregular burials:

This group of burials were built at the top of a hill in an oval shape, including burials Nos. 6-18, except burial No. (12). Said burials were built at random shapes and they were irregular. It seems that they were built around a special circular architectural structure used for worshipping or for other purposes. It seems that the burials were constructed around the structure after and not before the holy structure. This is apparent in burials 10-18. Burial No. (10) was unsimilar to the other group burials because it was shallow and not dug in rocks, and the dead bodies were laid on the surface of the rocks.

This type of burials was different from other burials because it was exposed to digging up and looting. Some burials were empty except few pottery sherds and skeleton remains. No findings were found in these burials. However there were indications that some pottery were stolen from one of the burials as mentioned before. Burial No. (16) kept all its reserves, including pottery and metal pots and beads, despite there were indications of recent diggings and looting. Burial No. (17) was built carelessly in shallow depth, as a normal pit was dug in the baulk ground mud and the pit was divided by a wall made of stones and mud into two halves, one of them formed the entrance and the other was allocated for burial.

Burial No. (14) was built by carving its bottom parts 45 cm. deep into the rock, then 20 cm. space was carved inside the rocks as a lintel along with a small gap constructions 90 cm. over. The gap was at the bottom of the tomb, perhaps to cover the burial with large stone slabs to allow burying another dead body over (Figure 22/A).

4. Burials carved in rocks (Figure 22/A):

This includes both burials Nos. 12 and 19. These burials were carved in fragile rocky land and were covered by layers of large stone slabs without using other type of stones except for the cover, which makes them different from other burial types.

Burial No. 12 was made in a rectangular shape after making the entrance as usual in virgin land. Burial No. 19 was deeper and wider. The difference between them is that burial No. 12 incorporated two skeletons over each other with 15 cm. clearance between, while burial No. 19 was empty. It was void of skeletons or any other archeological findings. There were some spoiled pottery sherds inside, indicating that all its contents were looted (Figure No. 21 A).

5. Children Burials (Figure 26):

These burials incorporate burials Nos. (20-27) and were allocated for children as their contents indicate when they were excavated during last 1408/1987 season and this 1410 H/1989 season. These burials were a little different from the previous one and may be divided into two types:

A. The small burials which were attached as annex to adult burials, same as burials Nos. 20-27, except burial No. (25). They were built of three medium size stones 40 x 30 cm., supported in three sides while the fourth side was covered with the big burial wall with which the small burial was attached and were covered with a big stone to complete burial structure. The burial

The circular upper curve of the figure (9) covers burials 6 to 19. Burials 20 to 27, were allocated for children tombs.

1. Large regular burials (Figure 15/B):

This type of regular burials, particularly (1&2) are typical type of ancient burials because both were built south-north direction with little inclination towards west. The entrance is in the north side of the tomb, same as burials of first unit detected in 1408H./1987 season. The four sides directions of said burials were built of small trimmed regular stones and some times of medium size stones, except at the gate where big stones were used to strengthen the gate. Inside both burials, on the west wall, a supporting cubic construction was built to shorten the distance between the walls and a large slab of stone was used as ceiling.

Exceptionally, a number of children burials were added to burial No. 1, including four tombs, three of them south of both burials and one in the east. However, burial No. (2) was not different from the previous one except in number of children tombs because one burial was added north side, which made the entrance at the right part of the burial and not in the middle, as usual. Furthermore, there was difference between both burials in building more than one support to the ceiling, same as was detected in last season burials.

An important observation that made this burial different from others in this second unit is that the wall which is adjacent to the other burial wall was built as a common wall between the two burials. It was built here separate from the adjacent wall without a baulk between the two walls as we shall mention later.

2. **Irregular burials:**

These burials include (plates Nos.) 3, 4, 5, 9 and 11. Both burials, 3 and 4, were built towards the north, inclined to the west, with four walls separated by one wall in the middle. These burials are smaller than the others. They have four uneven sides, particularly the southern one which is shared between the two burials. No supports are made inside the burials and each one has a separate entrance north side, same as previous burials Nos. 1 and 2.

These burials are distinguished because their walls are separated from the neighbouring adjacent ones. This is apparent in the baulk between burials 4 and 5 on the one hand and burials 2 and 3, on the other hand.

It was noticed that stones of burials 3 and 4 are less trimmed than burials 1 and 2 and they are smaller in size and less interlocked in construction, which made us doubt that they were not built in the same period as burials 1 and 2.

Burial No. 5 in this group was built in a regular way, better than the previous 3 and 4 burials. It was 40 cm. away from them, as mentioned. Burial No. 5 is wider in size than Nos. 3 and 4 but smaller than burials 1 and 2. It is rectangular, with normal entrance made of two big stones as supports and a third one as an upper lintel. The door was closed with a stone that covers the opening completely and then covered by stones and earth.

Burial No. 9 in this group was smaller and less regular than other burials. It was built with small stones that fell between other burials and there was no fourth wall south side, perhaps because of interference of the other burials that were built around the circular structure, probably built for worshipping or for any other funerary purposes.

the rocky layers similar at both sides. They might be different if excavations inside were not completed down through the rocky layer.

Outside burials the (fourth) rocky layer was mounted by a 50 cm. thick muddy layer at most locations perhaps because of natural effects of flood or frequent heavy rain at several periods which entailed the thick muddy layers and might not be originally natural.

However, it was confirmed that thick muddy layers, outside burials, accumulated before building the adjoining burials. Indication and marks of that is apparent in excavating the muddy layers. This is confirmed by existence of about 20-30 cm. distance between the burial wall and top of the muddy layer of baulk outside trench foundations.

Similar to the muddy layer, that was formed outside burials, there is a thinner mudy layer inside burials. However reason of its formation and accumulation is different because this layer was formed after burying the dead bodies. it is possible that rain water leaked down through burials and decomposed the debris accumulated over the burial carrying the mud down. It was found that said layer is more recent than the muddy layer outside burials, because of the reasons mentioned above.

Later on, the site was abandoned and sandy layers accumulated over the muddy layer, Then sand accumulated in different shapes depending on wind directions and formed the sand dunes. It is apparent that sands accumulated inside wall were less than outside. It is assumed that the burials were covered and therefore they did not receive great amounts of sand except after they had incurred detection by plunderage and looting or any other reasons.

This assumption is justified by the existence of small and medium size stones mixed with a quantity of sand inside the burials.

This was followed by a layer of red sand that composed the third layer during the second abandonment period of the site that entailed accumulation of debris in shape of sand superficial piles inside and outside the burials. The fourth layer incorporate the antiquities used up to-date.

On the other hand, we were not able to find other than few undistrubed skeletons in burials 12 16. The other burials were found to be dug up and the skeletons were scattered and unclear. However, we were able to collect some samples of human and other animals skeletons. This also may be stated about children/babies burials (24, 25 and 26). It was found that children burial No. 25 was little different because it was built away from elders burials and not added to either of them.

Some samples were taken from burials particularly those which represent two stages of burials or because two skeletons were found over each other with about 15-20 cm. layer between them (burial No. 12). Analysis will detect if they were contemporary or not, and would provide new concepts of burrying process at the site. Burrying more than one body in the same tomb was very common. We came across several cases of this type that prove this concept. However we were analysing a small burial which was not expected to accomodate more than one body at a time.

(Third Phase):
Investigation of (Burials) architectural designs:

Different shapes and methods of constructing tombs were found in burials within second phase excavations during second season 1408H.(1987). The burials were constructed in the shape of number (9) nearly with its straight line extending north-east and south-west directions, particularly in burials 1 to 5.

Excavations inside burials:

The excavations took place inside the architectural designs which proved finally to be burials (cemeteries), same as those which were detected during last 1408H./1987 season. Excavations first started at the eight children burials Nos. (20-27) then at the elders burials, 50 cm. deep, to enable researchers treat the detected skeletons and other findings carefully. The small burials were excavated once from top to bottom because of the small size of the burial and appearance of the skeletons and other findings in a way that does not allow disturbance of either. It was apparent that both small and big burials were exposed to digging plundering and pouncing. An indication of that is the safe pot which was found in burial No. 14 among five other broken ones which were plundered. Their remains only were found in the graves. Besides the burial there were evidence of digging up by a sharp tool and scatering. However, it was noticed that all the children tombs were not exposed, because they were located in unapparent places or perhaps because they were originally void of any findings based on settlers social circumstances or because the plunderers did not know about the grave contents.

A quantity of fruit kernels such as date stones were collected from some pottery plates that were found near the skeletons. Bones of animals, sheep bones, perhaps cow bones were also found. It was noticed that some burials were shallow near rocky grounds, about 20 cm. deep only. It seems that settlers were lazy to dig deep in rocks and they did not choose to build high structures on the earth surface probably due to the deceased persons poverty or modesty.....etc.

Second Phase:
Layers Investigation:
Inside and outside burials:

It was clear from field observations after detection of the earth baulks that there were differences in accumulation of layers inside and outside burials. This may be shown in the following analysis.

The layers outside burials grade from down to up as follows:

First : Fourth layer is composed of a solid clay layer that was formed 50-60 cm over the rocky layer.
Second : Third layer is composed of a sand layer over the clay layer plus some stones of different sizes.
Third : Second layer is composed of a baulkfilling layer composed of subsiding stones and mud, that perhaps accumulated at the time of building the burials.
Fourth : First layer is composed of superficial tumular sand and other small debris.

The layers accumulation inside burials grade from down to up are as follows:

First : Fourth layer is composed of remains of mud and decomposed organic materials sedimented on the rocky layer on which the dead corpses were originally laid.
Second : Third layer was found over a clay layer composed of sand mixed with stones as a result of digging up and plundering the burial or perhaps because of any other interference.
Third : Second layer is composed of a red sand layer void of any debris at most of burials except where graves were dug up.
Fourth : First layer is composed of superficial sand dumes and other debris.

Comparision and interpretation of layers accumulation:

It is apparent from layers accumulation inside and outside burials that layers grading inside burials is different from grades outside because of the movements that occured at both sides. It is natural to find

Excavation Type:

This 1410H/1989 season excavations were decided to be of superficial horizontal type which differ from last 1408/1987 season vertical excavation method. This is because the site was previously unknown and it was necessary to dig deep vertically and gradually in the ground to test the earth and work slowly, taking into consideration the possibility of detecting any minute or fragile findings during vertical excavations until we reach virgin ground layers. This method gave us the chance to acquire good experience in carrying out any similar work in future and widened our knowledge and skills in burials excavations works. This excavation method matches with team capabilities, in respect of manpower shortage and the period specified for work. Superficial excavation method requires treatment of the soil horizontally in level layers to any digging depth, provided to make the whole excavated area level and even.

Site definition:

The total area required to be excavated to unknown depths was estimated to be 200 sq. m. That is double size of the area which was excavated last year 1408H/1989. At the beginning the site surface was cleaned of debris and backfilling. Then superficial earth layers were scraped to detect any walls or other findings below. When simple findings were found, including some stones, 2 x 4m. probes were opened representing half squares 17 e + 17k + 18e + 19c (Figure 2) to determine any architectural landmarks of the site and to confirm the actual direction of said landmarks. It was found that the buildings facades were directed south-west side, extending to the opposite north-east side. This proves that the probes that were implemented around the site cover the whole originally specified and planned excavations area, extending South-West until squares 20, 21 and 22.

Movement Ground:

The baulks were left around squares to border the sites, except those that were excavated inside the burials, which were postponed for a next phase. They were reached at different depths from north-east to south-west where the hill top was found to be ranging between 50-20 cm., successively and no solid ground was reached at certain locations, same as the three circular designs ground at the top of the hill.

Earth Barriers (Baulks):

Based on the regular excavations the squares sides were erected according to the plan, because baulks were left 50 cm. wide between each adjacent squares as paths during work and to show the earth layers.

Sections Drawing:

After completion of the architectural marks detection at the site by excavating the external probes during the previous stage, the site became ready for sections drawing through the internal and external earth baulks to enable researchers interprete the layers and compare between internal and external parts of burials and to define their composure before and after arrival of settlers and the burials internal stages and periods when said burials were used.

Baulks removal:

Afterwards the baulks were removed to show the site landmarks and composures clearly.

A PRELIMINARY REPORT ON INDUSTRIAL SITE EXCAVATIONS AT TAYMA SECOND SEASON 1410H/1989 A.D.

Hamid Ibrahim Abu Duruk

Introduction:

Archeological survey and excavations at Tayma started in 1379H./1976 and continued until 1399H./1978. The ancient city was thoroughly surveyed and a lot of archeological sites were revealed inside and outside the large city wall that surrounds the ancient city from three sides.

Attempts were made to define the approximate date of the archeological sites in the light of the surface findings or the probing tests. The most attractive findings were the piled burials, which were detected outside the wall south and east of Tayma which were as high as hills and scattered across a spacious area of land more than ten square kilometres. This made the researchers assume that burials were the remains of settlements that were established inside the city wall or at sites near Tayma or perhaps the dead bodies were brought in the cemeteries from far places to obtain the blessings, of deity salam.

Researches were concentrated south of the city, outside its large wall in the area, which is full of numerous clay mounds, forming a unique type of burials. A specific area was selected for excavations near the old city at the right of Madinah Highway, east of Tayma Electricity Company and Al-Romman Fuel Station. The site was selected to be a spacious archeological research field for five successive seasons. It is called Industrial site (Sinaeyya) because it lies near the workshops and factories that surround the selected area on three sides. (Figure-3).

The first field excavations started in the Industrial site in 1408H.(1987 and the result was written in a report. Recommendations were made to continue the work at the site for many seasons because of the encouraging results that were achieved by the excavation team revealing various antiquities for the first time, including an Egyptian made scarab and terracotta figurine of Ammorite period (Penguin Archeological Dictionary).

First Phase:
Field Works:
Datum Point (Ordinates), Grid Site and Contour Map:

Work started at Industrial site in 1408H./1987. The site was divided on a grid basis after stipulating the Datum point and the Contour map to define the high and low levels of the site. That was the main step before defining the work site (Figure 1).

Definition of the work site:

Before starting field works it was necessary to define the excavation place, that is the area specified for work, which incorporated about 40 squares, each of 5 sq. m area, that is approximately 200 square metres.



PART I

EXCAVATION REPORTS

The third and final article of Part III is a direct and fruitful result from the records of the rock art and inscription campaign which have been accumulating over the past seven years. Here, Dr. Khan, one of the earliest veterans of that campaign, introduces a very discursive and analytical topic of comparative forms in the iconology of ancient worship in Arabia and the influences that were brought to bear on it from the surrounding centers of early civilizations. Within ancient Arabia itself, there is a discernible continuity of form through evolution connected with the history of migrations and population displacement from the stone age periods onward. This and the related theme of the first appearance of writing systems in Arabia will, doubtless, give Dr. Khan's contributions a major role in the studies of ancient Arabia.

Dr. Abdullah H. Masry
Editor-in-Chief

FOREWORD

In this issue of Atlal (No. XIII) only two excavation reports appear in place of the usual three per season which has been customary in past issues. The 1990 season was relatively short and rather limited in scope of coverage. We hope, in future, to resume the norm of 3 digs, at least, per season.

In Part I, Dr Abu-Duruk, the principal excavator of the Tayma campaign delivers his second instalment on the methodical exposure of the first formal cemetary to be uncovered in this complex city site. The burial architecture appears similar to the main phase of Tayma occupation as represented by the temple and palace complex of Al-Hamra. To be sure, the earliest burial structures and that of the last phase, both seem less striking in dimensions and grandeur than the contemporary of Al-Hamra.

The finds form the second season at the cemetary are even richer that the first, which itself was quite substantial. A hieroglyphic-inscribed scarab of New Kingdom date was discovered. This confirms the abundance of evidence for the early contacts with the Nile valley. Many painted pottery examples were unearthed, mostly in the form of complete vessels of varying shapes and manufacture. Definite type similarities were observed, chiefly relating to philistine ware are particularly to the site of Timna in Sinai.

At Al-Hijr (Madain Saleh) the season's work was extremely rewarding, both in terms of the finds as well as the architectural exposure of complete units. In the latter, the excavation revealed many domestic features such as bread ovens, storage bins for grains and liquids, and fire hearths. Worthy of note also is the odd mixture of masonry and mudbrick building materials within the same chronological context. The material finds ranged from stone-made, to glass, metal, wooden plus composites like faience; the latter clearly a derivative from Egyptian contacts. Miniature figurines made of both fired and unburnt clay were plentiful in animal and human forms. Nabataean inscriptions on some of the figurines relate the finds to specific reigns of the well established chronology of Nabataean rulers. It is assumed that silver and bronze coins of Nabataean units were struck locally at Al Hijr. The numerous finds indicate this conclusion.

In Part II of this issue appears the report on the fifth consecutive season of the comprehensive documentation program of ancient rock art and inscriptions. The area covered during that season included the main settlement zones of the mountainous southwest, namely the Taif - Baha - Asir regions. In total, some 75 major sites were registered featuring thousands of recordable single entities of either graffitti or writings. In the latter category, an observable preponderance of South Arabic was detected, while Nabataean and northern Thamudic were very rare. This is not surprising for the regions in question with their contiguity to the Yemen highlands, the birthplace of South Arabic (Al-Musnad).

Three exciting analytical research contributions appear in Part III. The first, by Dr. Whalen et al, is a comparative study of the compendium of stone implements found in very early Palaeolithic sites in Saudi Arabia with their chronological counterparts of the Olduvai and Acheulian traditions. The analysis included the examinations of, literally, tens of thousands of stone tool pieces. In this regard alone, it is a rather extensive and very significant research which will hopefully, induce a much needed focus and specialization into Arabian stone age studies.

In the second article, Professor John Healey returns with valuable observations on the site of Al Hijr (Madain Saleh). In this instance his contribution focuses on a comparative analysis of inscriptions of two primary burial chambers.

Journal Office: Directorate General of Antiquities and Museums
P.O. Box 3734, Riyadh 11481, Saudi Arabia
Tel. 4115777
Telex: 402650 ARCHEO SJ
Fax: 4112051

(On Imam Abdulaziz Ibn Muhammad Rd.
opposite the Masjid of Ibn Adwan)

Contents

Forword 5

Part I : Excavation Reports 7

1 - **Preliminary Report on Industrial site Excavation, at Tayma Second Season (1990)** 9
Hamid Abu-Duruk

2 - **A Preliminary Report on the southern Khiraiba, Al-Hijr Excavation Third Season (1990)** 21
Jamaluddin S. Siraj Ali

Part II - General Survey Reports 33

— **Preliminary report on the fifth phase of comprehensive Rock Art and Epigraphic Survey (1990)** 35
A. Kabawi, M. Khan, A. al-Zahrani

Part III - Specialized Reports 41

1. **Variability in developed Oldowan and Acheulean Bifaces of Saudi Arabia** 43
Norman M. Whalen, David Pease

2. **Mada'in Salih : Epigraphic Notes** 49
John F. Healey

3. **The problem of interegional cultural** 55
Majeed Khan

4. **Radio Carbon Dating and Results** 59

News and Events 68

ATLAL

The Journal of Saudi Arabian Archaeology

Vol. 13
(1411 H. 1990 A.D.)

Published by the Directorate General of Antiquities and Museums, Ministry of Education, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia